



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής  
Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας  
Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών



Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

**Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση**

**Οδηγός Σπουδών**



Ακαδημαϊκό Έτος 2023-2024

Συνέλευση Συντονιστικής Επιτροπής 1/05-10-2023

Αιγάλεω, Αθήνα, Οκτώβριος 2023



Επιμέλεια Έκδοσης & Σχεδιασμός:  
Κριεμπάρδης Γ. Αναστάσιος & Ευσταθία Γ. Παπαγεωργίου

Έκδοση 1.0

Πίνακας τροποποιήσεων

**Συνεδρίαση Συντονιστικής**

|            |               |                                           |
|------------|---------------|-------------------------------------------|
| Έκδοση 1.0 | 08/20-12-2020 | Αρχική έκδοση                             |
| Έκδοση 2.0 | 05/15-09-2021 | Επικαιροποίηση διαλέξεων                  |
| Έκδοση 3.0 | 03/02-12-2022 | Επικαιροποίηση διαλέξεων<br>και αποφοίτων |
| Έκδοση 4.0 | 1/05-10-2023  | Επικαιροποίηση διαλέξεων<br>και αποφοίτων |



## Περιεχόμενα

|                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Πρόεδρος Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών .....                                               | 6  |
| Διευθυντής Σπουδών ΠΜΣ.....                                                                 | 6  |
| Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ .....                                                             | 6  |
| Γραμματέας ΠΜΣ .....                                                                        | 7  |
| Πρόσκληση ορκομωσίας - 2022 .....                                                           | 8  |
| .....                                                                                       | 8  |
| Υποδοχή 9 <sup>ου</sup> Κύκλου – Μάρτιος 2023.....                                          | 9  |
| Πρόσκληση υποβολής υποψηφιοτήτων ακαδημαϊκού έτους 2023-2024- 10 <sup>ος</sup> Κύκλος ..... | 10 |
| Φωτογραφικό Υλικό από την τελευταία ορκομωσία.....                                          | 11 |
| Διεύθυνση Επικοινωνίας - Χάρτες .....                                                       | 12 |
| Χαιρετισμός Προέδρου Συντονιστικής Επιτροπής και Διευθυντή Σπουδών .....                    | 13 |
| Ιστορικά Στοιχεία.....                                                                      | 15 |
| Το Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών .....                                                        | 17 |
| Μεταπτυχιακές Σπουδές στο Τμήμα.....                                                        | 18 |
| Ερευνητικά Εργαστήρια Τμήματος .....                                                        | 19 |
| Δια Βίου Μάθηση .....                                                                       | 20 |
| Τομέας Ιατρικών Εργαστηρίων – Γνωστικό Αντικείμενο - Σκοπός.....                            | 21 |
| Αντικείμενο – Σκοπός ΠΜΣ .....                                                              | 24 |
| Σε ποιους απευθύνεται: .....                                                                | 25 |
| Γιατί να το προτιμήσω: .....                                                                | 26 |
| Χορηγούμενος Μεταπτυχιακός Τίτλος.....                                                      | 27 |
| Χρονική Διάρκεια Σπουδών – ECTS.....                                                        | 28 |
| Κατηγορίες Υποψηφίων .....                                                                  | 29 |
| Δίδακτρα .....                                                                              | 30 |
| Προϋποθέσεις Εισαγωγής.....                                                                 | 31 |
| Τοποθεσία – Διεξαγωγή Μαθημάτων.....                                                        | 32 |
| Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας ΠΜΣ .....                                                 | 34 |
| ΦΕΚ Έγκρισης ΠΜΣ .....                                                                      | 34 |
| Εσωτερικός Κανονισμός Πα.Δ.Α. ....                                                          | 34 |
| Πρόγραμμα Σπουδών.....                                                                      | 35 |
| Α' Εξάμηνο .....                                                                            | 35 |
| Β' Εξάμηνο .....                                                                            | 35 |
| Γ' Εξάμηνο.....                                                                             | 36 |
| Δ' Εξάμηνο .....                                                                            | 36 |

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Διδάσκοντες στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών.....                                 | 37 |
| Μέλη ΔΕΠ Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών .....                                        | 37 |
| Ομότιμοι Καθηγητές.....                                                              | 39 |
| Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών .....                           | 40 |
| Υποψήφιοι Διδάκτορες – Εργαστηριακές Ασκήσεις στο ΠΜΣ .....                          | 41 |
| Μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων και άλλων ΑΕΙ.....                                           | 42 |
| Εξωτερικοί Συνεργάτες– Διδάσκοντες ΠΜΣ .....                                         | 43 |
| Σύγχρονη Διαγνωστική στην Αιματολογία.....                                           | 45 |
| Σύγχρονες Αναλυτικές Μέθοδοι – Νανοτεχνολογία στα Βιοϊατρικά Εργαστήρια .....        | 47 |
| Πρότυπα Αυτοματισμός και Διαχείριση Πληροφορίας στο Εργαστήριο .....                 | 49 |
| Ιστοπαθολογία – Ογκολογία .....                                                      | 51 |
| Παθοφυσιολογία του Ερυθρού Αιμοσφαιρίου – Μεταγγισιοθεραπεία και Πρωτεομική .....    | 53 |
| Μοριακή Φαρμακολογία – Φαρμακοκινητική.....                                          | 55 |
| Σύγχρονες Μέθοδοι Μοριακής Μικροβιολογίας.....                                       | 57 |
| Ολιστικές και Μοριακές Προσεγγίσεις. Τεχνικές και Μεταφραστική Ιατρική.....          | 59 |
| Εξειδικευμένα Σεμινάρια – Εργασίες .....                                             | 61 |
| Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας – Πειραματική – Ερευνητική Εργασία..... | 63 |
| Απόφοιτοι Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών.....                                    | 65 |
| Αναλυτικά Περιγράμματα Μαθημάτων .....                                               | 70 |

## Πρόεδρος Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

Πρόεδρος Τμήματος: Δημήτριος Χανιώτης

Καθηγητής

### Διεύθυνση Επικοινωνίας

Δημήτριος Χανιώτης

Καθηγητής

Τηλέφωνο: +30 210 5385348

Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω»,

Κτίριο Κ5– ΣΕΥΠ, Ισόγειο, Γραφείο Κ5-006

Email: [dchaniotis@uniwa.gr](mailto:dchaniotis@uniwa.gr)

### Διευθυντής Σπουδών ΠΜΣ

Διευθυντής:

Αναστάσιος Κριεμπάρδης

Καθηγητής

### Διεύθυνση Επικοινωνίας

Αναστάσιος Κριεμπάρδης

Καθηγητής

Τηλέφωνο: 210 5385 813

Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω»,

Κτίριο Κ4 – ΣΕΥΠ, 1<sup>ος</sup> Όροφος, Γραφείο Κ4-108

Email: [akrieb@uniwa.gr](mailto:akrieb@uniwa.gr)

### Συντονιστική Επιτροπή ΠΜΣ

Πρόεδρος:

Αναστάσιος Κριεμπάρδης

Καθηγητής

Αν. Πρόεδρος:

Ευσταθία Παπαγεωργίου

Καθηγήτρια

Μέλος:

Δημήτριος Χανιώτης

Καθηγητής

Μέλος:

Πέτρος Καρκαλούσος

Αναπληρωτής Καθηγητής

Μέλος:

Νικόλαος Θαλασσινός

Επίκουρος Καθηγητής

## Γραμματέας ΠΜΣ

Προϊσταμένη: Ιωάννα Φλώρου

E-mail: [tiemps@uniwa.gr](mailto:tiemps@uniwa.gr)

Τηλέφωνο: 210 53 85 690 (Εσωτ.: 5690)

Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω», Κτίριο Κ5

Γραμματεία Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

### Διεύθυνση Επικοινωνίας

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω»,

Αγίου Σπυρίδωνος 28, Αιγάλεω 122 43, Κτίριο Κ5

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

Γραμματέας: Βασιλική Μούνδρου

E-mail: [tiemps.students@uniwa.gr](mailto:tiemps.students@uniwa.gr)

Πανεπιστημιούπολη «Άλσους Αιγάλεω»,

Ισόγειο, Αγίου Σπυρίδωνος, 122 43 Αιγάλεω

### Διεύθυνση Επικοινωνίας

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Πανεπιστημιούπολη «Άλσος Αιγάλεω»,

Αγίου Σπυρίδωνος 28, Αιγάλεω 122 43, Κτίριο Κ5

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

## Πρόσκληση ορκομωσίας - 2022



 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

# ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ

Ο Πρόεδρος του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών και ο Διευθυντής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών "Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση" σας προσκαλούν στην τελετή καθομολόγησης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών το **Σάββατο 17 Δεκεμβρίου 2022 στις 12:30** στο **Συνεδριακό Κέντρο "Περικλής Λύτρας"** στην Πανεπιστημιούπολη **"Αλσους Αιγάλεω"**.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος  
**Δημήτριος Χανιώτης**  
Καθηγητής

Ο Διευθυντής του ΠΜΣ  
**Αναστάσιος Κριεμπάρδης**  
Αναπληρωτής Καθηγητής



[tiemps.uniwa.gr](https://tiemps.uniwa.gr)



## Υποδοχή 9<sup>ου</sup> Κύκλου – Μάρτιος 2023



Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών  
Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

ΠΜΣ Βιοϊατρικές Μέθοδοι και  
Τεχνολογία στη Διάγνωση

**Υποδοχή 9ου Κύκλου Σπουδών**  
Εαρινό Εξάμηνο Ακαδημαϊκού Έτους 2022-2023  
(9ος κύκλος)

<https://tiemps.uniwa.gr>



## Πρόσκληση υποβολής υποψηφιοτήτων ακαδημαϊκού έτους 2023- 2024- 10<sup>ος</sup> Κύκλος



 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας  
Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών  
**10ος Κύκλος Λειτουργίας**

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
**Βιοϊατρικές Μέθοδοι και  
Τεχνολογία στη Διάγνωση**

4 Ακαδημαϊκά Εξάμηνα | 120 ECTS | 3000 € | [tiemps.uniwa.gr](http://tiemps.uniwa.gr)

Υποβολή Αιτήσεων **Δευτέρα 17 Ιουλίου 2023** έως **Δευτέρα 15 Ιανουαρίου 2024**

Έναρξη Μαθημάτων **Δευτέρα 04 Μαρτίου 2024**

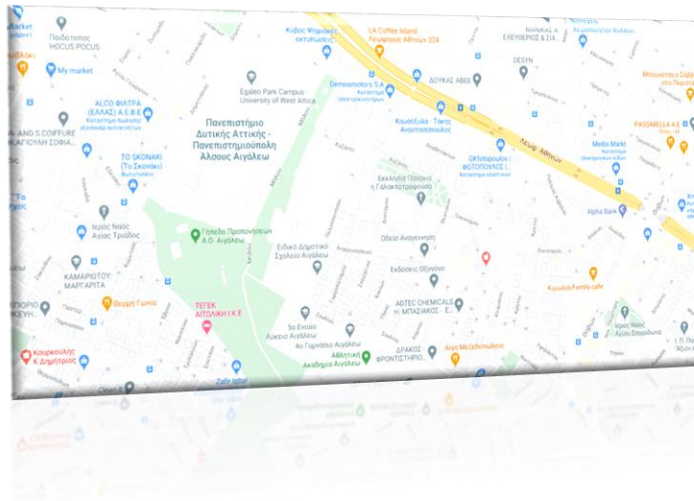


## Φωτογραφικό Υλικό από την τελευταία ορκομωσία

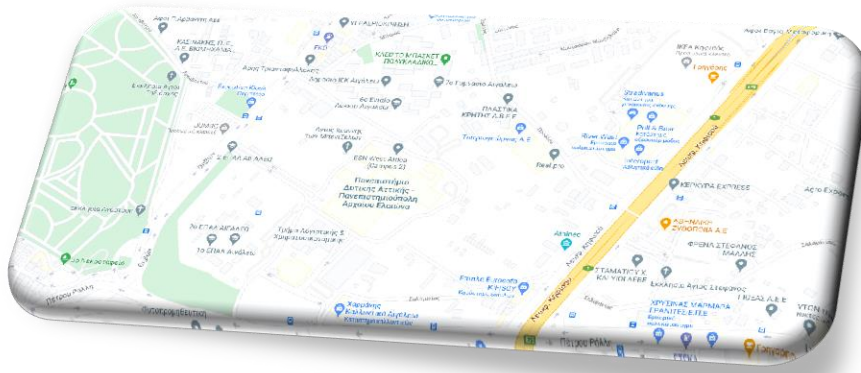


## Διεύθυνση Επικοινωνίας - Χάρτες

Πανεπιστημιούπολη «Άλσους Αιγάλεω», Αγίου Σπυρίδωνος, Αιγάλεω 12243



Πανεπιστημιούπολη, «Αρχαίου Ελαιώνα», Π. Ράλλη & Θηβών 250, Αιγάλεω 12241



Πανεπιστημιούπολη «Αθηνών», Λεωφόρος Αλεξάνδρας 196, 11521 Αθήνα



## Χαιρετισμός Προέδρου Συντονιστικής Επιτροπής και Διευθυντή

### Σπουδών

Ως Διευθυντής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο «Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση» του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Πα.Δ.Α.), έχω την ιδιαίτερη ευχαρίστηση να σας καλωσορίσω στο ΠΜΣ και τους [ηλεκτρονικούς χώρους του](#). Ο Οδηγός Σπουδών έχει στόχο την παροχή πληροφοριών στους Φοιτητές του ΠΜΣ (α) για την διάρθρωση του Προγράμματος Σπουδών και (β) για τον κανονισμό λειτουργίας.

Το εν λόγω ΠΜΣ προέκυψε ύστερα από πρόταση των μελών Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) του πρώην Τομέα Β' Μαθημάτων «Κυττάρων και Αντίδρασης» και εγκρίθηκε από την Γενική Συνέλευση του Τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων (νυν Τμήμα Βιοιατρικών Επιστημών), υπό την Προεδρεία του Καθηγητή κ. Γεωργίου-Αλβέρτου Καρίκα το 2015 (αρχικό ΦΕΚ Ίδρυσης 741/τ.Β'/ 29-04-2015). Ο πρώτος Διευθυντής του ΠΜΣ ήταν ο Καθηγητής Γεώργιος – Αλβέρτος Καρίκας (2015-2017), προϊστάμενος του τότε Τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων (2010-2015). Στη συνέχεια μετά την αφυπηρέτησή του, την Διεύθυνση του ΠΜΣ ανέλαβε, κατόπιν πρότασης, η τ. Πρύτανης του ΤΕΙ Αθήνας, Καθηγήτρια κα Μαρία Βενετίκου (2018-2020). Την περίοδο εκείνη, σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία, έγινε η επανίδρυση του ΠΜΣ σύμφωνα με το ΦΕΚ Επανίδρυσης 3306/τ.Β'/10-08-2018. Από το Ακαδημαϊκό Έτος 2020-2021 ανέλαβε Διευθυντής του ΠΜΣ ο Καθηγητής του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών, κ. Αναστάσιος Κριεμπάρδης.

Το ΠΜΣ «Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση» ήρθε να καλύψει την αλματώδη ανάπτυξη των Βιοϊατρικών Επιστημών, όπου κατέστησε υποχρεωτική την συνεχή και σε βάθος τη Δια Βίου Μάθηση και Επιμόρφωση, πάνω στις σύγχρονες και νεότερες γνώσεις της Βιοτεχνολογικής Επανάστασης, στον Τομέα της Υγείας. Το ΠΜΣ απευθύνεται όχι μόνο στους απόφοιτους του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών, αλλά και στους περισσότερους επαγγελματίες Υγείας – Δημοσίου και Ιδιωτικού Τομέα – που στελεχώνουν τα Βιοϊατρικά Εργαστήρια (Ερευνητικά ή Διαγνωστικά).

Στόχος του ΠΜΣ σε κάθε περίπτωση είναι η ενίσχυση των επαγγελματικών προσόντων μέσω απόκτησης νέων γνώσεων στις Βιοϊατρικές Επιστήμες με έμφαση στις νέες Τεχνολογίες που εφαρμόζονται σήμερα στην Εργαστηριακή Διάγνωση. Η ύπαρξη εξειδικευμένων μαθημάτων, η δυνατότητα επιλογής εργαστηριακών ασκήσεων, τα εξειδικευμένα σεμινάρια και η εκπόνηση διπλωματικής εργασίας στο τελευταίο εξάμηνο ενισχύουν την εξειδίκευση και αυξάνουν κατά πολύ την ανταγωνιστικότητα και την επαγγελματική δεινότητα των αποφοίτων μας. Η διάρθρωση του Προγράμματος Σπουδών έγινε στο ίδιο πλαίσιο και με γνώμονα την δυνατότητα απόκτησης εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων. Οι διδάσκοντες στο ΠΜΣ είναι εκτός των μελών ΔΕΠ του Τμήματος και του Ιδρύματος γενικότερα, μέλη ΔΕΠ άλλων ΑΕΙ, Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι, Ερευνητές, Διευθυντές ΕΣΥ με αντίστοιχα προσόντα και όλοι καταξιωμένοι επιστήμονες στα γνωστικά πεδία που θεραπεύει το ΠΜΣ.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές του ΠΜΣ τυγχάνουν όλων των παροχών και διευκολύνσεων που προσφέρονται και στους προπτυχιακούς μας φοιτητές από το Πανεπιστήμιο μας. Συγκεκριμένα, το ΠαΔΑ διαθέτει όλες τις αναγκαίες υποστηρικτικές υποδομές για την εύρυθμη εξυπηρέτηση των φοιτητών, όπως ηλεκτρονική γραμματειακή διεκπεραίωση αιτημάτων, κοινόχρηστο δίκτυο Wi-Fi, βιβλιοθήκη, πλήρες ιατρείο, γυμναστήριο, εστιατόριο και κυλικεία, χώρους στάθμευσης, συνεδριακό κέντρο, δομές κοινωνικής συμβουλευτικής και μέριμνας, απασχόλησης και σταδιοδρομίας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας, γραφείο διασύνδεσης, καθώς και δομές πρακτικής άσκησης και δια βίου μάθησης. Η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή του ΠαΔΑ καλύπτει απόλυτα τις ανάγκες λειτουργίας του ΠΜΣ (κτιριακές εγκαταστάσεις, εργαστήρια, αμφιθέατρα, εργαστηριακός και ειδικός εξοπλισμός, χρήση διαδικτύου, λογισμικό με δυνατότητες ασύγχρονης τηλε-εκπαίδευσης).

Επιπλέον, το ΠΜΣ εντάσσεται στις διαδικασίες διαρκούς αξιολόγησης, βάσει του σχεδίου που έχει καταρτιστεί από την Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας και τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας του Πανεπιστημίου. Στην αξιολόγηση συμπεριλαμβάνονται δείκτες που αναδεικνύουν την ανταγωνιστικότητα του ΠΜΣ, ως προς την προτίμηση του από τους υποψήφιους φοιτητές αλλά και την συνολική εικόνα του στην αγορά εργασίας.

Τέλος, σημειώνεται ότι το ΠΜΣ μπορεί να οδηγήσει σε διδακτορική διατριβή, σύμφωνα με τον κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος. Οι Διδακτορικές Σπουδές (Γ' Κύκλος) συνιστούν την εκπόνηση ερευνητικής εργασίας, ύστερα από την σύμφωνη γνώμη της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος. Ο ελάχιστος χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση των Σπουδών Γ' Κύκλου είναι τρία (3) χρόνια. Η Διδακτορική διατριβή εποπτεύεται από μέλος ΔΕΠ και την 3μελή συμβουλευτική επιτροπή, ενώ υποστηρίζεται δημόσια ενώπιον της 7μελούς εξεταστικής επιτροπής.

Σας ευχαριστώ για το ενδιαφέρον σας,

Ο Διευθυντής Σπουδών του ΠΜΣ

Αναστάσιος Γ. Κριεμπάρδης  
Καθηγητής

Αιγάλεω, 05 Οκτωβρίου 2023

## Ιστορικά Στοιχεία

Η αλματώδης ανάπτυξη των Βιοϊατρικών Επιστημών, τα τελευταία τριάντα (30) χρόνια, κατέστησε υποχρεωτική την συνεχή και σε βάθος Δια Βίου Μάθηση και Επιμόρφωση, πάνω στις σύγχρονες και νεότερες γνώσεις της Βιοτεχνολογικής Επανάστασης, στον Τομέα της Υγείας.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο «Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση», του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (πρώην Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος – ΤΕΙ Αθήνας) Ιδρύθηκε πριν από επτά (7) χρόνια, και ήρθε να καλύψει αυτή την αδήριτη εκπαιδευτική ανάγκη.

Η επιτυχής υλοποίησή του έγινε μετά από πρόταση των μελών Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) του πρώην Τομέα Β' Μαθημάτων «Κυττάρων και Αντίδρασης» (2014: Διευθυντής, Επίκουρος Καθηγητής κ. Αναστάσιος Κριεμπάρδης) και εγκρίθηκε από την Γενική Συνέλευση (ΓΣ) του Τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων (νυν Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών), υπό την Προεδρεία του Καθηγητή κ. Γεώργιου-Αλβέρτου Καρίκα το 2015 (αρχικό ΦΕΚ Ίδρυσης 741/τ.Β'/ 29-04-2015). Ο πρώτος Διευθυντής του ΠΜΣ ήταν ο Καθηγητής Γεώργιος – Αλβέρτος Καρίκας (2015-2017), προϊστάμενος του τότε Τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων (2010-2015). Στη συνέχεια μετά την αφυπηρέτησή του, την Διεύθυνση του ΠΜΣ ανέλαβε, κατόπιν πρότασης, η τ. Πρύτανης του ΤΕΙ Αθήνας, Καθηγήτρια κα Μαρία Βενετίκου (2018-2020) με Αναπληρώτρια Διευθύντρια, την τ. Πρόεδρο του τ. Τμήματος Ιατρικών Εργαστηρίων, Καθηγήτρια κα Φραγκίσκη Ανθούλη – Αναγνωστοπούλου. Την περίοδο εκείνη, σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία, έγινε η επανίδρυση του ΠΜΣ σύμφωνα με το ΦΕΚ Επανίδρυσης 3306/τ.Β'/10-08-2018.

Από το Ακαδημαϊκό Έτος 2020-2021 ανέλαβε Διευθυντής του ΠΜΣ ο Καθηγητής του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών, κ. Αναστάσιος Κριεμπάρδης.

Το υπάρχον διδακτικό προσωπικό του ΜΠΣ, από την έναρξη της λειτουργίας του στελεχώθηκε από καταξιωμένα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος, αλλά και από αναγνωρισμένα στην επιστημονική κοινότητα μέλη ΔΕΠ άλλων Πανεπιστημίων, Διευθυντές του ΕΣΥ και Ερευνητές από το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών, Πανεπιστημιακά ή/και Στρατιωτικά Νοσηλευτικά Ιδρύματα και Πανεπιστήμια του εξωτερικού.

Η άμεση ανταπόκριση από πτυχιούχους του τμήματος, αλλά και άλλων συναφών τμημάτων ΑΕΙ απ' όλη τη χώρα, εκφράστηκε με πληθώρα αιτήσεων συμμετοχής, στις εκάστοτε ετήσιες προκηρύξεις του εν λόγω ΠΜΣ.

Έτσι, μέχρι σήμερα πάνω από εβδομήντα πέντε (75) φοιτητές του ΠΜΣ, έχουν ήδη με επιτυχία παρακολουθήσει και λάβει το Δίπλωμα του Μεταπτυχιακού Προγράμματος. Το ΠΜΣ, συνεχίζει κι εφέτος την επιτυχή εκπαιδευτική πορεία του, στον χώρο των Ελληνικών Πανεπιστημίων, για 8<sup>ο</sup> συνεχές ακαδημαϊκό χρόνο.

Τέλος, σημειώνεται ότι το ΠΜΣ οδηγεί σε διδακτορική διατριβή σύμφωνα με τον κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος. Οι Διδακτορικές Σπουδές (Γ' Κύκλος) συνιστούν την εκπόνηση ερευνητικής εργασίας ύστερα από την σύμφωνη γνώμη της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος. Ο ελάχιστος χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση των Σπουδών Γ' Κύκλου είναι τρία (3) χρόνια. Η Διδακτορική διατριβή εποπτεύεται από μέλος ΔΕΠ και την 3μελή συμβουλευτική επιτροπή, ενώ υποστηρίζεται δημόσια ενώπιον της εφταμελούς εξεταστικής επιτροπής.

Η Συντονιστική Επιτροπή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

|               |                        |                       |
|---------------|------------------------|-----------------------|
| Πρόεδρος:     | Αναστάσιος Κριεμπάρδης | Καθηγητής             |
| Αν. Πρόεδρος: | Ευσταθία Παπαγεωργίου  | Καθηγήτρια            |
| Μέλος:        | Δημήτριος Χανιώτης     | Καθηγητής             |
| Μέλος:        | Πέτρος Καρκαλούσος     | Αναπληρωτής Καθηγητής |
| Μέλος:        | Νικόλαος Θαλασσινός    | Επίκουρος Καθηγητής   |

## Το Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σκοπός του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών (Biomedical Sciences) είναι η παροχή υψηλής ποιότητας Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Σπουδών, Έρευνας και Διά Βίου Μάθησης, με σκοπό την εκπαίδευση κατάλληλου επιστημονικού δυναμικού, που θα διαθέτει υψηλού επιπέδου γνώσεις, ικανότητες και δεξιότητες στην επιστήμη και στην τεχνολογία του ευρύτερου πεδίου των Ιατρικών και Βιολογικών Επιστημών, στην Προστασία και Προαγωγή της Υγείας, στην πρόληψη, διάγνωση, αντιμετώπιση και αποκατάσταση των παθήσεων. Το Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών θεραπεύει γνωστικά αντικείμενα του ευρύτερου και διαρκώς εξελισσόμενου επιστημονικού πεδίου των Βιοϊατρικών Επιστημών και των Εφαρμογών τους.

Οι σπουδές στο Τμήμα, ολοκληρώνονται σε οκτώ (8) εξάμηνα για τη λήψη του πτυχίου και σύμφωνα με το πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών, τα πρώτα τρία (3) εξάμηνα σπουδών προσφέρουν Μαθήματα Γενικής Υποδομής (ΜΓΥ), όπως: Ανατομία, Φυσιολογία, Μαθηματικά, Βιοφυσική, Κυτταρική Βιολογία, Γενική Μικροβιολογία, Βιοπληροφορική, Βιοχημεία, Οργανική Χημεία, Βιοστατιστική, Μεθοδολογία έρευνας, Νοσολογία, Φαρμακολογία κ.α., που αποτελούν τον κορμό των Βιοϊατρικών Επιστημών. Οι πέντε (5) Τομείς μαθημάτων του Τμήματος περιλαμβάνουν τα αντίστοιχα γνωστικά πεδία ενδιαφέροντος των (5) κατευθύνσεων σύμφωνα με το ΦΕΚ Τεύχος Β' 285/07.02.2019 ως εξής: (1) Αισθητικής και Κοσμητολογίας, (2) Ακτινολογίας και Ακτινοθεραπείας, (3) Ιατρικών Εργαστηρίων, (4) Οδοντικής Τεχνολογίας και (5) Οπτικής και Οπτομετρίας. Στις κατευθύνσεις αυτές οι προπτυχιακοί φοιτητές από το τέταρτο εξάμηνο και μετά από επιλογή, εκπαιδεύονται σε Μαθήματα Ειδικής Υποδομής (ΜΕΥ) ή Μαθήματα Ειδικότητας (ΜΕ), δίνοντας έμφαση στην εργαστηριακή τους άσκηση και κλινική εμπειρία, η οποία μπορεί να είναι ατομική ή ομαδική αλλά πάντα εποπτευομένη, τηρώντας τα μέτρα ασφάλειας και ατομικής προστασίας, από Μέλη Διδακτικού και Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ), Ακαδημαϊκούς Υπότροφους, νέους Διδάκτορες, υποψήφιους Διδάκτορες, καθώς και συνεργαζόμενους ειδικούς επιστήμονες.

Ο Πρόεδρος του Τμήματος

Δημήτριος Χανιώτης, Καθηγητής

## Μεταπτυχιακές Σπουδές στο Τμήμα

Μετά από την επιτυχή ολοκλήρωση του Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών (Α΄ Κύκλος) προσφέρονται στους απόφοιτους, μετά από επιλογή, υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακές σπουδές με Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) (Β΄ Κύκλος) και Διδακτορικές Σπουδές (Γ΄ Κύκλος).

Τα ΠΜΣ συνιστούν ποιοτική και ποσοτική αναβάθμιση των βασικών σπουδών και προσφέρουν εξειδίκευση σε επιστημονικές περιοχές και εξειδικευμένα γνωστικά αντικείμενα, σύμφωνα με τις ανάγκες της επιστήμης και της κοινωνίας. Τα ΠΜΣ στοχεύουν στην προαγωγή της γνώσης και στην ανάπτυξη της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας στο πεδίο των Βιοϊατρικών Επιστημών. Η χρονική διάρκεια των ΠΜΣ είναι από 1,5 έως 2,0 χρόνια. Τα προγράμματα σπουδών είναι δομημένα από διαλέξεις, εργασίες, πρακτική άσκηση και εξειδικευμένη εργαστηριακή εξάσκηση, στα θεσμοθετημένα ερευνητικά εργαστήρια του Τμήματος. Για την επιτυχή ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών σπουδών είναι απαραίτητη η εκπόνηση ερευνητικής διπλωματικής εργασίας.

Σημειώνεται ότι όλα τα ΠΜΣ οδηγούν σε διδακτορική διατριβή σύμφωνα με τον κανονισμό Διδακτορικών Σπουδών του Τμήματος. Οι Διδακτορικές Σπουδές (Γ΄ Κύκλος) συνιστούν την εκπόνηση ερευνητικής εργασίας ύστερα από την σύμφωνη γνώμη της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος. Ο ελάχιστος χρόνος που απαιτείται για την ολοκλήρωση των Σπουδών Γ΄ Κύκλου είναι τρία (3) χρόνια. Η Διδακτορική διατριβή εποπτεύεται από μέλος ΔΕΠ και την 3μελή συμβουλευτική επιτροπή, ενώ υποστηρίζεται δημόσια ενώπιον της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής.

Τα ΠΜΣ του Τμήματος τα οποία προσφέρουν Μεταπτυχιακές Σπουδές Β΄ και Γ΄ Κύκλου είναι τα κάτωθι:

1. Αυτοδύναμο ΠΜΣ με τίτλο:  
[Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση](#)
2. Αυτοδύναμο ΠΜΣ με τίτλο:  
[Προχωρημένη Αισθητική και Κοσμητολογία: Ανάπτυξη-Ποιοτικός έλεγχος και Ασφάλεια νέων καλλυντικών προϊόντων](#)
3. Αυτοδύναμο ΠΜΣ με τίτλο:  
[Σύγχρονες Εφαρμογές στην Ιατρική Απεικόνιση](#)
4. Αυτοδύναμο ΠΜΣ με τίτλο:  
[Σύγχρονη Προσθετική Οδοντικής Τεχνολογίας](#)
5. Αυτοδύναμο ΠΜΣ με τίτλο:  
[ΠΜΣ Κλινική Οπτομετρία και Όραση](#)
6. Διατμηματικό ΠΜΣ με τίτλο:  
[Εφαρμογές της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας στην Υπογονιμότητα – Ανδρικός και Γυναικείος Παράγοντας](#)
7. Διδρυματικό ΠΜΣ με τίτλο:  
[Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων](#)
8. Διδρυματικό ΠΜΣ με τίτλο:  
[MSc Cell and Gene Therapies Webinar](#)

## Ερευνητικά Εργαστήρια Τμήματος

Στο Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών γίνεται έρευνα υψηλού επιπέδου στα συνεχώς εξελισσόμενα συναφή επιστημονικά πεδία. Το Τμήμα διαθέτει έξι (6) θεσμοθετημένα ερευνητικά εργαστήρια:

1. [Αξιολογίας και Ποιοτικού Ελέγχου στην Εργαστηριακή Αιματολογία](#)
2. [Ανατομίας-Παθολογικής Ανατομίας και Φυσιολογίας - Διατροφής](#)
3. [Δερματολογίας-Αισθητικής – Εφαρμογών](#)
4. [Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας](#)
5. [Οπτικής Μετρολογίας](#)
6. [Χημείας, Βιοχημείας, Κοσμητολογίας](#)

Το Τμήμα ενθαρρύνει και παρέχει τη δυνατότητα σε νέους επιστήμονες εκπόνησης Διδακτορικής και Μεταδιδακτορικής έρευνας, αλλά και τη συνεργασία με άλλα Τμήματα, Πανεπιστήμια ή Επιστημονικά Ερευνητικά Ιδρύματα, στα γνωστικά πεδία ενδιαφέροντος των θεσμοθετημένων Εργαστηρίων του.

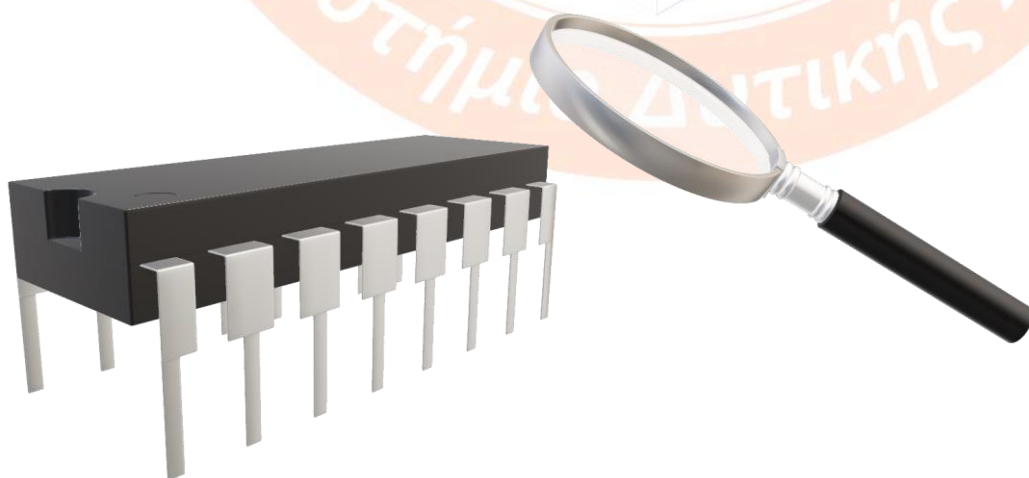
Επιπλέον, υπάρχει υποστήριξη νέων επιστημόνων, ικανών να συμβάλλουν στην πρόοδο της επιστήμης, της έρευνας και των εφαρμογών της, ιδιαίτερα σε τομείς αιχμής με στόχο την ποιοτική αναβάθμιση, τη διάχυση των αποτελεσμάτων και τη μεταφορά τεχνογνωσίας και της προσφοράς στην κοινωνία.



## Δια Βίου Μάθηση

Στο Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών, μέσω του Κέντρου Επιμόρφωσης και Δια Βίου Μάθησης του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, προσφέρονται και πιστοποιούνται εκπαιδευόμενοι όλων των φορέων – αρχική και συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση, εξειδίκευση, μετεκπαίδευση. Το Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών αξιοποιεί τα γνωστικά αντικείμενα των μελών ΔΕΠ και τις άρτιες υποδομές των θεσμοθετημένων ερευνητικών εργαστηρίων και διασφαλίζει τη διοργάνωση υψηλού επιπέδου προγραμμάτων επιμόρφωσης, συνεχιζόμενης εκπαίδευσης, κατάρτισης και εν γένει δια βίου μάθησης, τα οποία και ανταποκρίνονται στις ανάγκες των αποφοίτων για την απόκτηση πρόσθετων γνώσεων και δεξιοτήτων συμβάλλοντας στην προσωπική ανάπτυξη, μέσω της εκπαίδευσης τους στη σύγχρονη τεχνολογία. Τα προγράμματα του Τμήματος είναι:

1. [Marketing Προϊόντων και Υπηρεσιών Κέντρων Αισθητικής – Εξυπηρέτηση Πελατών](#)
2. [Αιμοληψία – Επιπλοκές και Ανιπηκτικά](#)
3. [Βασική Σπερματολογία](#)
4. [Διαπολιτισμική Εκπαίδευση – Δημιουργική Μάθηση και Νέες Τεχνολογίες](#)
5. [Διδακτική Μεθοδολογία στην Επιστήμη της Αισθητικής](#)
6. [Επαλήθευση μεθόδων και έλεγχος ποιότητας στην κλινική χημεία](#)
7. [Πλάσμα πλούσιο σε αιμοπετάλια και αυξητικοί παράγοντες: Αναγεννητικές ιδιότητες και κλινικές εφαρμογές](#)
8. [Πρόγραμμα Επιμόρφωσης στη χρήση και την εφαρμογή Laser Αποτρίχωσης](#)
9. [Στατιστική Ανάλυση μέσω SPSS& Μεθοδολογία Ερευνητικής Εργασίας στις Επιστήμες Υγείας](#)
10. [Τεχνικές Εφαρμογής Λεμφικής Μάλαξης σε Υγιή Άτομα](#)



## Τομέας Ιατρικών Εργαστηρίων – Γνωστικό Αντικείμενο - Σκοπός

Το περιεχόμενο σπουδών της κατεύθυνσης Ιατρικά Εργαστήρια, ή Medical Laboratory Scientist (MLS), καλύπτει το γνωστικό αντικείμενο των Βιοϊατρικών Εργαστηριακών Τεχνολογικών Εφαρμογών, όπως αυτές εφαρμόζονται στα εργαστήρια Μικροβιολογίας και Ιολογίας, Αιματολογίας, Αιμοδοσίας, Ανοσολογίας και Ιστοσυμβατότητας, Βιοχημείας και Κλινικής Χημείας, Παθολογικής Ανατομίας και Ογκολογίας, Κυτταρολογίας, Ενδοκρινολογίας, Τοξικολογίας, Γενετικής, Μοριακής Βιολογίας, Ζώων Εργαστηρίου, Πυρηνικής Ιατρικής.

Ο Πανεπιστημιακός Τίτλος υπάρχει τόσο στα Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια ως Βιοϊατρικές Επιστήμες, όσο και στις Η.Π.Α., Καναδά, Αυστραλία, ως Ιατρικές Εργαστηριακές Επιστήμες και ο πτυχιούχος ονομάζεται Βιοϊατρικός Εργαστηριακός Επιστήμονας (*Biomedical Laboratory Scientist, BLS*), ή Ιατρικός Εργαστηριακός Επιστήμονας ή Τεχνολόγος (*Medical Laboratory Scientist or Technologist, MLS, MLT*), αντίστοιχα.

Το πρόγραμμα σπουδών αποσκοπεί στη διδασκαλία και πρακτική άσκηση εξειδικευμένων επιστημονικών γνώσεων, ώστε οι πτυχιούχοι του Τμήματος να είναι ικανοί να απασχοληθούν σε φορείς, που παρέχουν υπηρεσίες σχετικές με το γνωστικό αντικείμενο, είτε στο Δημόσιο ή στον ευρύτερο Δημόσιο τομέα, είτε στον Ιδιωτικό τομέα στα εξής εργαστήρια:

- Αιματολογίας,
- Αιμοδοσίας (Τράπεζας Αίματος),
- Ανοσολογίας, Ιστοσυμβατότητας,
- Βιοχημείας, Κλινικής Χημείας,
- Γενετικής,
- Εγκληματολογίας,
- Ενδοκρινολογίας (Ορμονολογικά),
- Ιστοπαθολογίας (Παθολογοανατομίας, Ογκολογίας),
- Κυτταρολογίας,
- Μικροβιολογίας, Ιολογίας, Μυκητολογίας, Παρασιτολογίας, Θρεπτικών Υποστρωμάτων,
- Μοριακής Βιολογίας,
- Ομφάλιου Αίματος,
- Ζώων Εργαστηρίου,
- Πυρηνικής Ιατρικής (ραδιοαναστολογία, ακτινοβολήση αίματος και παραγώγων του κλπ),
- Τοξικολογίας
- Φαρμακολογίας

και σε οποιαδήποτε άλλα, που έχουν σχέση με το γνωστικό τους αντικείμενο.

Επιπλέον, το πρόγραμμα αποσκοπεί στην απόκτηση της δυνατότητας οργάνωσης, διοίκησης και σχεδιασμού των παραπάνω εργαστηρίων, όπως επίσης και την

ικανότητα εφαρμογής των γνώσεων και μεθόδων που αποκτήθηκαν, ύστερα από την απόκτηση 240 πιστωτικών μονάδων.

Η διάρκεια των σπουδών στο Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών είναι 8 (οκτώ) εξάμηνα. Τα πρώτα (3) τρία εξάμηνα προσφέρουν γνώσεις γενικής και ειδικής υποδομής και είναι κοινά με την Κατεύθυνση «Ιατρικών Εργαστηρίων», την Κατεύθυνση «Ακτινολογίας και Ακτινοθεραπείας», την Κατεύθυνση «Κοσμητολογίας και Αισθητικής», την Κατεύθυνση «Οδοντικής Τεχνολογίας», και την Κατεύθυνση «Οπτικής και Οπτομετρίας». Τα επόμενα (5) πέντε εξάμηνα προσφέρουν γνώσεις ειδικότητας και ειδικής υποδομής για κάθε Κατεύθυνση αντίστοιχα.

Οι σπουδές περιλαμβάνουν θεωρητική διδασκαλία, εργαστηριακές ασκήσεις, εκπόνηση εργασιών με έμφαση στη μελέτη περιπτώσεων ιατρικού περιεχομένου (Σεμινάριο), οπότε δίδεται η δυνατότητα απόκτησης εμπειρίας σε διδασκαλία και ανάπτυξη ενός θέματος σε βάθος, για κάθε γνωστικό αντικείμενο.

Στο τελευταίο εξάμηνο, 8ο (όγδοο) ο φοιτητής της Κατεύθυνσης «Ιατρικών Εργαστηρίων» επιλέγει μαθήματα ελεύθερης επιλογής για να συμπληρώσει τις υπόλοιπες 30 (τριάντα) πιστωτικές μονάδες που λείπουν να ανακηρυχθεί πτυχιούχος.

Δύο (2) από τα 20 (είκοσι) προσφερόμενα επιλογής μαθήματα είναι η πτυχιακή εργασία και η πρακτική άσκηση, που αποδίδουν στο φοιτητή από 6 (έξι) πιστωτικές μονάδες η καθεμία. Τα υπόλοιπα θεωρητικά μαθήματα, ελεύθερης επιλογής, αποδίδουν στο φοιτητή από 6 (έξι) πιστωτικές μονάδες.

Η πραγματοποίηση της πρακτικής άσκησης στο επάγγελμα του Ιατρικού Εργαστηριακού Επιστήμονα, έχει ως στόχο να παράσχει στους φοιτητές την ευκαιρία να:

- συνειδητοποιήσουν και να εκτιμήσουν σε πραγματικές συνθήκες το ρόλο που καλούνται να εκπληρώσουν στο χώρο της Υγείας των Βιοϊατρικών Εργαστηριακών Επιστημών.
- αποκτήσουν τις πρακτικές και εμπειρικές δεξιότητες, που είναι απαραίτητες στην ορθή λειτουργία του κλινικού Εργαστηρίου.
- συμμετάσχουν αν το επιθυμούν σε ερευνητικά προγράμματα (projects), που εκτελούνται στον φορέα πρακτικής άσκησης.

Οι εργασιακοί χώροι όπου πραγματοποιείται η πρακτική άσκηση μπορεί να είναι:

- Κλινικά εργαστήρια πρωτοβάθμιας υγείας. Πρόκειται κυρίως για ιδιωτικά βιοπαθολογικά εργαστήρια διαγνωστικών κέντρων ή μονοπρόσωπων επιχειρήσεων.
- Κλινικά εργαστήρια νοσοκομείων τριτοβάθμιας περίθαλψης. Πρόκειται για τα εργαστηριακά τμήματα δημόσιων και ιδιωτικών νοσοκομείων της Αθήνας και της επαρχίας.

Τα εργαστηριακά αυτά τμήματα συνήθως είναι:

- Αιματολογίας
- Αιμοδοσίας
- Ανοσολογίας
- Βιοχημείας/Κλινικής χημείας
- Ιστοσυμβατότητας
- Κυτταρολογίας
- Μικροβιολογίας
- Παθολογικής Ανατομικής

Βιοϊατρικά εργαστήρια διαφόρων φορέων του δημοσίου, όπως είναι:

- Μικροβιολογικά και χημικά εργαστήρια ελέγχου τροφίμων του Υπουργείου Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης.
- Μικροβιολογικά, ανοσολογικά, βιοχημικά και εργαστήρια Μοριακής Βιολογίας των κτηνιατρικών υπηρεσιών του Υπουργείου Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης.
- Τοξικολογικά εργαστήρια του Υπουργείου Εργασίας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και του Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας.
- Ερευνητικά εργαστήρια δημοσίου και ιδιωτικού δικαίου. Συγκεκριμένα μπορούν να κάνουν πρακτική άσκηση σε εργαστήρια και ινστιτούτα Μικροβιολογίας, Αιματολογίας, Παθολογικής Ανατομικής, Βιοχημείας, Μοριακής Βιολογίας, Διαχείρισης ζώων εργαστηρίου (Πειραματόζωων) κ.α.

Στα εργαστήρια και στα τμήματα Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D) βιομηχανιών που σχετίζονται με την παραγωγή:

- Ιατροδιαγνωστικών προϊόντων,
- Τροφίμων και ποτών και
- Φαρμάκων και καλλυντικών.

Σε κλινικά εργαστήρια ή εργαστήρια R&D της αλλοδαπής μέσω του προγράμματος ERASMUS.

Η πρακτική άσκηση πραγματοποιείται με την εποπτεία μελών ΔΕΠ του Τμήματος και συντονίζεται από την Επιτροπή Πρακτικής Άσκησης.

## Αντικείμενο – Σκοπός ΠΜΣ

Το Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ΠαΔΑ) οργανώνει και λειτουργεί Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο στην ελληνική «Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση» και στην αγγλική γλώσσα «Biomedical Methods and Technology in Diagnosis», σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3685/2008 (ΦΕΚ Α' 148), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Το αντικείμενο του προγράμματος είναι ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η υλοποίηση προηγμένων Βιοϊατρικών Μεθόδων και Τεχνολογιών στη Διάγνωση και Πρόληψη Ασθενειών. Ο σκοπός του προγράμματος είναι να δώσει τα κατάλληλα εφόδια στους κατόχους του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης (ΜΔΕ), ώστε να σχεδιάζουν, αναπτύσσουν και υλοποιούν σύγχρονες βιοϊατρικές εργαστηριακές μεθόδους και τεχνολογίες για τη διάγνωση και την πρόληψη ασθενειών. Κεντρικός στόχος του προγράμματος αποτελεί η επιμόρφωση αποφοίτων Πανεπιστημίων και ΤΕΙ, σε αντικείμενα σχετικά με παραγωγικές δραστηριότητες, που αναπτύσσονται σήμερα ταχύτατα στο χώρο της βιοϊατρικής έρευνας, τεχνολογίας και διάγνωσης.

Ειδικότερα, ο κάτοχος του τίτλου του ΜΔΕ θα είναι ικανός να:

1. Εφαρμόζει τις σύγχρονες βιοϊατρικές μεθόδους, που στόχο έχουν την έρευνα, τη διάγνωση ή/και την πρόληψη ασθενειών.
2. Κατανοεί, αναπτύσσει, προγραμματίζει προηγμένα συστήματα έρευνας ή διάγνωσης, ως ειδικευμένο εργαστηριακό επιστημονικό προσωπικό.

## Σε ποιους απευθύνεται:

Το ΠΜΣ απευθύνεται σε:

1. Πτυχιούχους ΑΕΙ της ημεδαπής ή αναγνωρισμένων ΑΕΙ της αλλοδαπής, αποφοίτων Βιοϊατρικών Επιστημών, Ιατρικής, Επιστημών Υγείας (Life sciences), Θετικών Επιστημών, Πολυτεχνείων, όπως και πτυχιούχων ΑΕΙ συναφούς αντικειμένου.
2. Εξειδικευμένο Εκπαιδευτικό, Επιστημονικό, Ερευνητικό προσωπικό, που απασχολείται, σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης.
3. Στελέχη Οργανισμών και Επιχειρήσεων του Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα, που ενδιαφέρονται να ασχοληθούν ή ήδη απασχολούνται άμεσα ή έμμεσα στον χώρο της Υγείας.
4. Πτυχιούχους, απασχολούμενους ή μη, που επιθυμούν να βελτιώσουν και επικαιροποιήσουν τις προσωπικές, επαγγελματικές και ακαδημαϊκές τους δεξιότητες, με απώτερο στόχο αυτές να ανταποκρίνονται στις συνεχώς αυξανόμενες προκλήσεις του Περιβάλλοντος, Υγείας, Πρόληψης και διατήρησης της Υγείας του Πληθυσμού.



### Γιατί να το προτιμήσω:

1. Είναι το μοναδικό ΠΜΣ στην Ελλάδα, σε ότι αφορά στην κλινική εφαρμογή των νέων αναδυόμενων Τεχνολογιών, στον Τομέα της Υγείας.
2. Παρέχει υψηλού επιπέδου θεωρητική εκπαίδευση και πρακτική εξειδίκευση, σε όλους τους τομείς της Βιοϊατρικής Διάγνωσης και Πρόληψης.
3. Αναπτύσσει την ικανότητα της πλήρους ενσωμάτωσης και αξιοποίησης της Τεχνολογίας, σε σύγχρονα θέματα Διάγνωσης και Επιδημιολογίας.
4. Αναπτύσσει την κριτική σκέψη σε θέματα, που σχετίζονται με ρόλους και ευθύνες σε κλινικοεργαστηριακά θέματα.
5. Βελτιώνει τις προσωπικές και Ακαδημαϊκές Δεξιότητες, με απώτερο στόχο αυτές να ανταποκρίνονται στις συνεχώς αυξανόμενες Υγειονομικές ανάγκες.
6. Παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις για την ανάδειξη ερευνητικών τομέων, που μπορούν να οδηγήσουν σε προγράμματα Βιοϊατρικών Εφαρμοσμένων Ερευνών, τόσο στο χώρο εργασίας, όσο και σε συνεργασίες με άλλους συναφείς φορείς (Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, Νοσοκομεία), εσωτερικού και εξωτερικού.
7. Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του, οδηγεί σε Σπουδές Γ' Κύκλου (Διδακτορικές Σπουδές).



## Χορηγούμενος Μεταπτυχιακός Τίτλος

Το Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών απονέμει Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στον τομέα «Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση» ή MSc “in Biomedical Methods and Technology in Diagnosis”.

Με τη λήψη του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης χορηγείται το Παράρτημα Διπλώματος (Diploma Supplement) στην Ελληνική ή/και Αγγλική γλώσσα, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία περί Παραρτήματος Διπλώματος, μετά από σχετική αίτηση του ενδιαφερομένου.



## Χρονική Διάρκεια Σπουδών – ECTS

Η χρονική διάρκεια για την απονομή του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα, με την προϋπόθεση απόκτησης εκατόν είκοσι (120) πιστωτικών μονάδων.

Το πρώτο (1), το δεύτερο (2) και το τρίτο (3) εξάμηνο περιλαμβάνουν διδασκαλία (παραδόσεις, εργαστηριακές ασκήσεις και εξετάσεις) την παρακολούθηση σεμιναρίων και την εκπόνηση εργασιών, ενώ το τέταρτο (4) εξάμηνο περιλαμβάνει την εκπόνηση και εξέταση της μεταπτυχιακής ερευνητικής εργασίας.

Κάθε εξάμηνο αντιστοιχεί σε τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες – ECTS.

Κάθε φοιτητής υποχρεούται να παρακολουθήσει όλα τα μαθήματα, τα εξειδικευμένα σεμινάρια και να εκπονήσει τη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, που αντιστοιχούν στο σύνολο σε εκατόν είκοσι (120) πιστωτικών μονάδων.

Κατά το τέταρτο (4) εξάμηνο σπουδών εκπονείται η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, η οποία υποβοηθείται από τα εξειδικευμένα σεμινάρια του τρίτου (3) εξαμήνου.

Η εκπόνηση μεταπτυχιακής εργασίας αντιστοιχεί σε τριάντα (30) πιστωτικές μονάδες – ECTS.

Για την απόκτηση του ΜΔΕ απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες – ECTS.

Τα μαθήματα διδάσκονται στην ελληνική γλώσσα.



## Κατηγορίες Υποψηφίων

Για την απόκτηση ΠΜΣ γίνονται δεκτοί, κατόπιν επιλογής, κάτοχοι τίτλου του Α' κύκλου σπουδών των Σχολών Επιστημών Υγείας, των Σχολών Δημόσιας Υγείας, των Σχολών Θετικών Επιστημών και Τμημάτων Διατροφής, Φυσικής Αγωγής, καθώς άλλων συναφών αντικειμένων ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων από τον ΔΟΑΤΑΠ, ιδρυμάτων της αλλοδαπής, καθώς και απόφοιτοι αντίστοιχων Τμημάτων ΑΕΙ της ημεδαπής ή ομοταγών, αναγνωρισμένων της αλλοδαπής. Γίνονται επίσης δεκτοί κάτοχοι τίτλου του Α' κύκλου σπουδών αντίστοιχων τμημάτων των ΤΕΙ, καθώς και οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών συναφούς αντικειμένου.

Ο μέγιστος αριθμός των μεταπτυχιακών φοιτητών που θα επιλεγούν και θα εγγραφούν στο ΠΜΣ είναι τριαντα πέντε (35) φοιτητές.

Γίνονται επίσης δεκτοί ως υπεράριθμοι εισακτέοι κάτοχοι των τίτλων που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο, οι οποίοι είναι μέλη των κατηγοριών ΕΕΠ, ΕΔΙΠ και ΕΤΕΠ σύμφωνα με την παρ. 8 του άρ. 34 του Ν.4485/17.



## Δίδακτρα

Τα συνολικά δίδακτρα και για τα 2 (δύο) Ακαδημαϊκά Έτη φοίτησης ανέρχονται σε €3.000.

Τρόποι πληρωμής διδάκτρων:

1. Σε (4) τέσσερις δόσεις ως εξής: πρώτη δόση €750 με την εγγραφή, δεύτερη δόση €750 με την έναρξη του Β' εξαμήνου, τρίτη δόση €750 με την έναρξη του Γ' εξαμήνου και τέταρτη δόση €750 με την έναρξη του Δ' εξαμήνου.
2. Σε (20) είκοσι άτοκες δόσεις των €150 με τη χρήση πιστωτικής κάρτας.



## Προϋποθέσεις Εισαγωγής

Ο αριθμός εισακτέων κατ' έτος θα ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε τριανταπέντε (35) μεταπτυχιακούς φοιτητές. Σε περίπτωση ισοψηφίας υποψηφίων αυξάνεται ο αριθμός των εισακτέων μεταπτυχιακών φοιτητών, ώστε να εισαχθεί και ο τελευταίος ισοψηφών υποψήφιος.

Στο ΠΜΣ μπορούν, κατόπιν απόφασης της ΣΕ, να συμμετέχουν ως υπεράριθμοι φοιτητές πτυχιούχοι, οι οποίοι επέτυχαν σε εξετάσεις του ΙΚΥ στο σχετικό διαγωνισμό μεταπτυχιακών σπουδών εσωτερικού του ΙΚΥ με γνωστικό αντικείμενο συναφές με το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ, καθώς και ένας (1) αλλοδαπός υπότροφος του Ελληνικού Κράτους (όπως στο παρελθόν).

Η επιλογή των μεταπτυχιακών φοιτητών θα γίνεται με συνεκτίμηση των εξής κριτηρίων:

| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ                                                                                             | ΒΑΡΥΤΗΤΑ |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| K1      | Γενικός βαθμός πτυχίου                                                                                | 30%      |
| K2      | Τυχόν συγγραφική ή/και ερευνητική δραστηριότητα του υποψηφίου                                         | 15%      |
| K3      | Επαγγελματική εμπειρία του υποψηφίου ή τεκμηριωμένη ενασχόλησή του με τα αντικείμενα του προγράμματος | 15%      |
| K4      | Συνέντευξη                                                                                            | 40%      |

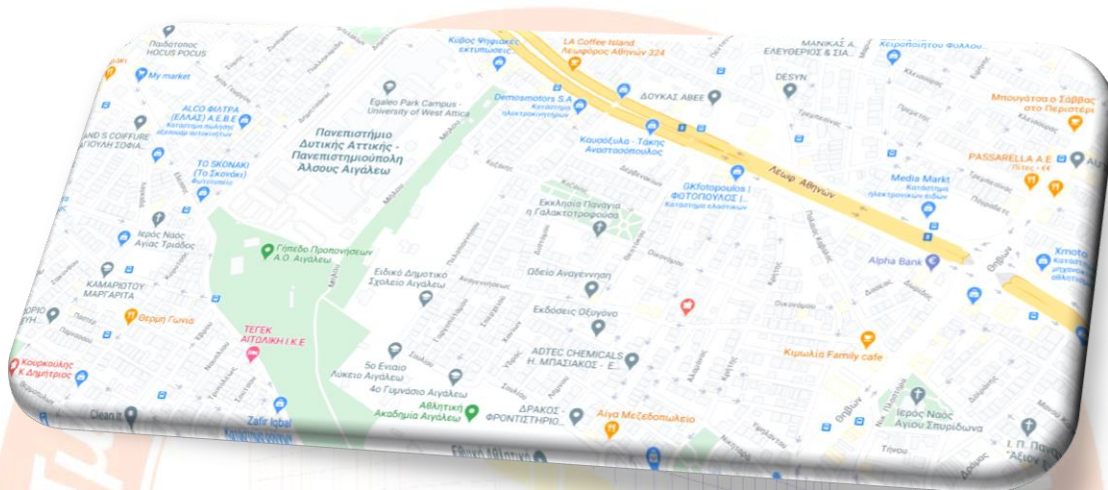
$$B = K1 \times 0,3 + K2 \times 0,15 + K3 \times 0,15 + K4 \times 0,4$$

Απαραίτητη θεωρείται η γνώση της Αγγλικής η οποία τεκμηριώνεται από αναγνωρισμένους τίτλους σπουδών.

Στην περίπτωση που ο ενδιαφερόμενος δεν έχει αποδεικτικά Αγγλικής Γλώσσας, διενεργούνται εξετάσεις Αγγλικής με ευθύνη της Συντονιστικής Επιτροπής. Το Πρόγραμμα των Εξετάσεων ανακοινώνεται στον υποψήφιο κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

## Τοποθεσία – Διεξαγωγή Μαθημάτων

Τα μαθήματα διεξάγονται στις εγκαταστάσεις του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Πανεπιστημιούπολη «Άλσους Αιγάλεω». Τα μαθήματα δίνονται να πραγματοποιηθούν και μέσω σύγχρονης τηλεκπαίδευσης.



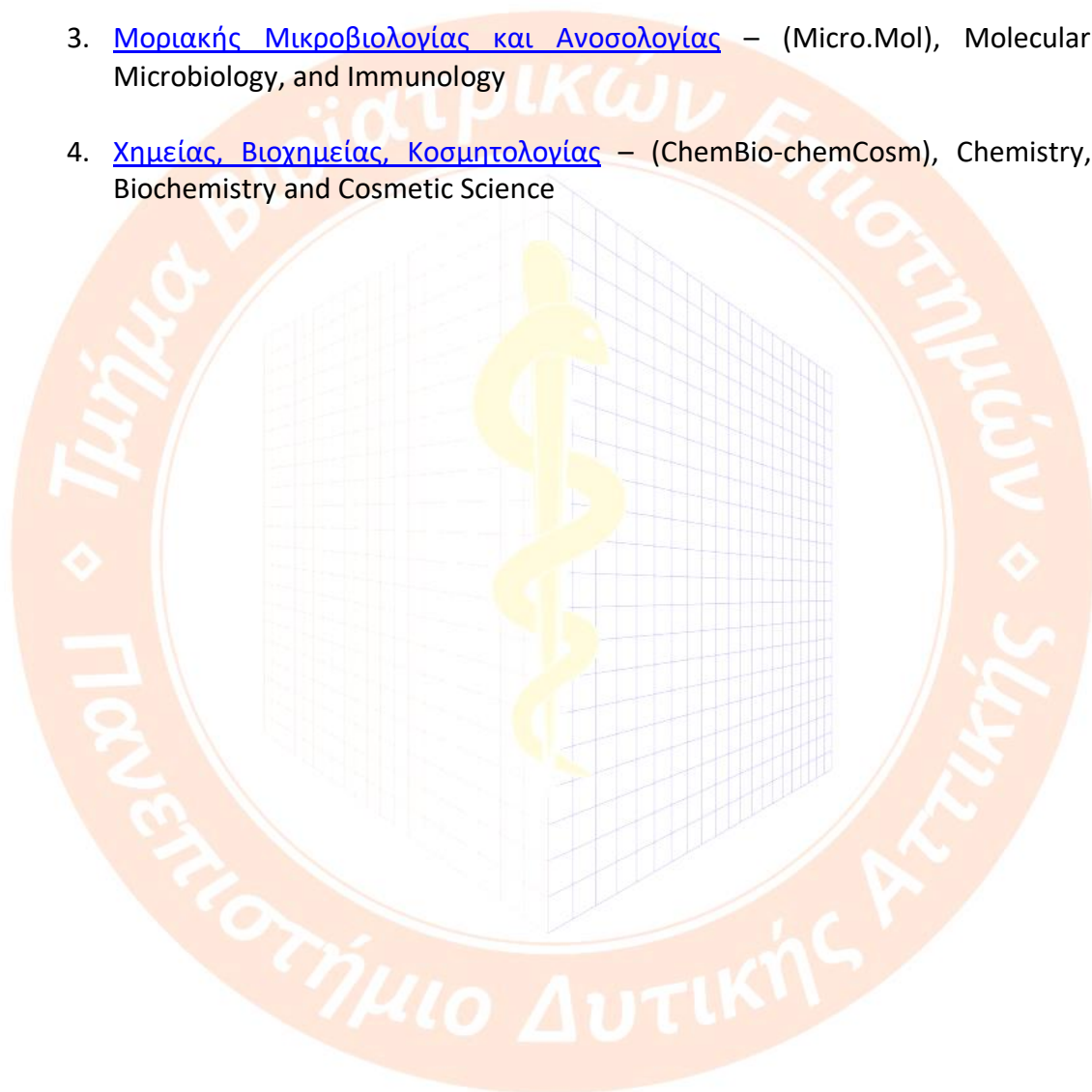
Υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης του ΠΜΣ εξ αποστάσεως, από τους φοιτητές της επαρχίας και του εξωτερικού σε ποσοστό έως (35%) που επιτρέπει ο νόμος (παρ. 3 άρθρου 30 Ν.4485/2017), ώστε να ελαχιστοποιούνται οι μετακινήσεις τους.

Η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής καλύπτει πλήρως τις ανάγκες λειτουργίας του ΠΜΣ (κτιριακές εγκαταστάσεις, εργαστήρια, αμφιθέατρα, εργαστηριακός και ειδικός εξοπλισμός, βιβλιοθήκες, χρήση διαδικτύου, λογισμικό με δυνατότητες ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης).

Για την εκμάθηση σύγχρονων εργαστηριακών τεχνικών και την ολοκλήρωση του εργαστηριακού μέρους του ΠΜΣ χρησιμοποιείται ο εξοπλισμός τεσσάρων (4) Ερευνητικών Εργαστηρίων του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών. Τα Εργαστήρια εγκαθίσταται σε χώρους του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Πανεπιστημιούπολης «Άλσους Αιγάλεω». Χώροι εγκατάστασης του Εργαστηρίου είναι εν γένει οι χώροι, που παραχωρούνται για τη διεξαγωγή του ερευνητικού του έργου και συγκεκριμένα οι χώροι των ειδικών εγκαταστάσεων με τα όργανα (κάμερες, μικρόφωνα, φορητοί υπολογιστές κ.α) και τον λοιπό εργαστηριακό και τεχνικό εξοπλισμό για τη διενέργεια των ερευνητικών προγραμμάτων και των συναφών δράσεων.

Τα ερευνητικά εργαστήρια που συμμετέχουν και συμβάλλουν στην ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών είναι:

1. [Αξιοπιστίας και Ποιοτικού Ελέγχου στην Εργαστηριακή Αιματολογία](#) – (HemQcR), Reliability and Quality Control in Laboratory Hematology
2. [Ανατομίας-Παθολογικής Ανατομίας και Φυσιολογίας - Διατροφής](#) – (Ε.Α.-ΠΑ & Φ.Δ.), Laboratory of Anatomy-Pathology & Physiology Nutrition
3. [Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας](#) – (Micro.Mol), Molecular Microbiology, and Immunology
4. [Χημείας, Βιοχημείας, Κοσμητολογίας](#) – (ChemBio-chemCosm), Chemistry, Biochemistry and Cosmetic Science



## Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας ΠΜΣ

Τα ΠΜΣ αποσκοπούν στην περαιτέρω προαγωγή της επιστημονικής γνώσης και των τεχνών και στην προώθηση της έρευνας με συνεκτίμηση των αναγκών ανάπτυξης της Χώρας. Επίσης, στην εκπαίδευση επιστημόνων ικανών να συμβάλλουν στην έρευνα, στην παραγωγή, στην μετάδοση και στην εφαρμογή εξειδικευμένων γνώσεων και δεξιοτήτων, που έχει ανάγκη η σημερινή κοινωνία της γνώσης και της πληροφόρησης, στα επιστημονικά πεδία που θεραπεύει το Ίδρυμα.

Τα Μεταπτυχιακά Προγράμματα συμπληρώνουν σε ανώτερο επίπεδο τις προπτυχιακές σπουδές ενός συγκεκριμένου γνωστικού αντικείμενου.

### [Εσωτερικός Κανονισμός Λειτουργίας ΠΜΣ](#)

## ΦΕΚ Έγκρισης ΠΜΣ

Αριθμός Απόφασης 10348, 30 Οκτωβρίου 2018 Τεύχος Β', Αρ. Φύλλου 4827

Έγκριση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο «Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στην Διάγνωση» του Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας.

### [ΦΕΚ Έγκρισης ΠΜΣ](#)

## Εσωτερικός Κανονισμός Πα.Δ.Α.

Αριθμός Απόφασης 74268

Εσωτερικός κανονισμός λειτουργίας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

### [Εσωτερικός Κανονισμός Πα.Δ.Α.](#)

## Πρόγραμμα Σπουδών

### Α' Εξάμηνο

| Κωδικός Μαθήματος  | Τίτλος Μαθήματος                                                                        | Ώρες | Μονάδες ECTS | Συντονιστές Μαθήματος                                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Υποχρεωτικά</b> |                                                                                         |      |              |                                                                              |
| IA1                | <a href="#">Σύγχρονη Διαγνωστική στην Αιματολογία</a>                                   | 4    | 8            | <a href="#">Κριεμπάρδης Αναστάσιος</a>                                       |
| IA2                | <a href="#">Σύγχρονες Αναλυτικές Μέθοδοι – Νανοτεχνολογία στα Βιοϊατρικά Εργαστήρια</a> | 4    | 7            | <a href="#">Τράπαλη Μαρία</a>                                                |
| IA3                | <a href="#">Πρότυπα, Αυτοματισμός και Διαχείριση Πληροφορίας στο Εργαστήριο</a>         | 4    | 8            | <a href="#">Παπαγεωργίου Ευσταθία,</a><br><a href="#">Καρκαλούσος Πέτρος</a> |
| IA4                | <a href="#">Ιστοπαθολογία – Ογκολογία</a>                                               | 4    | 7            | <a href="#">Ανθούλη-Αναγνωστοπούλου Φραγκίσκη</a>                            |

### Β' Εξάμηνο

| Κωδικός Μαθήματος  | Τίτλος Μαθήματος                                                                            | Ώρες | Μονάδες ECTS | Συντονιστές Μαθήματος                     |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|-------------------------------------------|
| <b>Υποχρεωτικά</b> |                                                                                             |      |              |                                           |
| IA5                | <a href="#">Παθοφυσιολογία του Ερυθρού Αιμοσφαιρίου – Μεταγγισιοθεραπεία και Πρωτεομική</a> | 4    | 8            | <a href="#">Κριεμπάρδης Αναστάσιος</a>    |
| IA6                | <a href="#">Μοριακή Φαρμακολογία – Φαρμακοκινητική</a>                                      | 4    | 7            | <a href="#">Καρίκας Γεώργιος-Αλβέρτος</a> |
| IA7                | <a href="#">Σύγχρονες Μέθοδοι Μοριακής Μικροβιολογίας</a>                                   | 4    | 8            | <a href="#">Βογιατζάκη Χρυσάνθη</a>       |
| IA8                | <a href="#">Ολιστικές και Μοριακές Προσεγγίσεις. Τεχνικές και Μεταφραστική Ιατρική</a>      | 4    | 7            | <a href="#">Ξάνθος Θεόδωρος</a>           |

### Γ' Εξάμηνο

| Κωδικός Μαθήματος  | Τίτλος Μαθήματος                                                                                | Ώρες | Μονάδες ECTS | Συντονιστές Μαθήματος                  |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------|----------------------------------------|
| <b>Υποχρεωτικά</b> |                                                                                                 |      |              |                                        |
| ΙΑ9                | <a href="#">Εξειδικευμένα Σεμινάρια – Εργασίες</a>                                              | 4    | 30           | <a href="#">Κριεμπάρδης Αναστάσιος</a> |
| ΙΑ10               | <a href="#">Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας – Πειραματική – Ερευνητική Εργασία</a> |      |              | <a href="#">Καρκαλούσος Πέτρος</a>     |

### Δ' Εξάμηνο

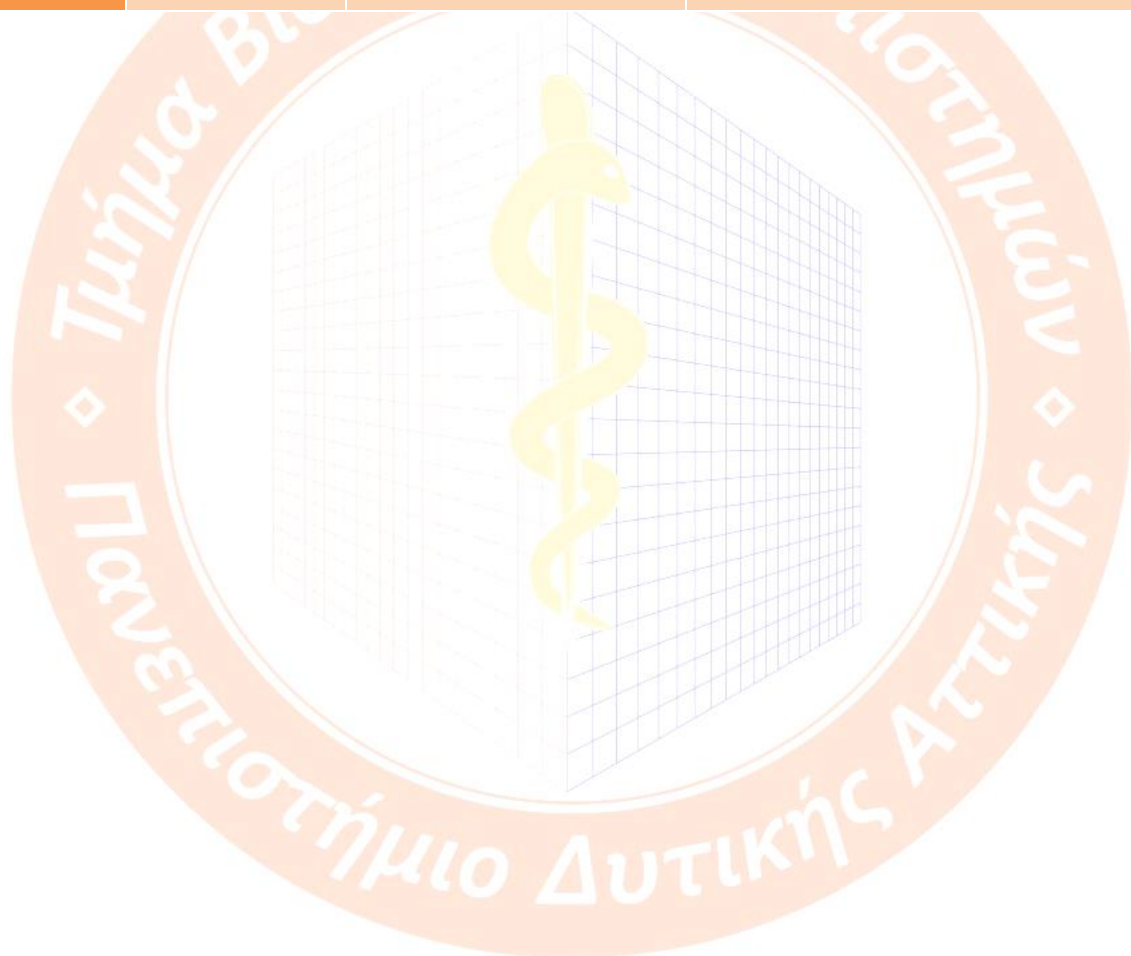
| Κωδικός Μαθήματος  | Τίτλος Μαθήματος                             | Ώρες | Μονάδες ECTS | Συντονιστές Μαθήματος              |
|--------------------|----------------------------------------------|------|--------------|------------------------------------|
| <b>Υποχρεωτικά</b> |                                              |      |              |                                    |
| ΙΑ10               | <a href="#">Διπλωματική Εργασία Συνέχεια</a> |      | 30           | <a href="#">Καρκαλούσος Πέτρος</a> |

## Διδάσκοντες στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

### Μέλη ΔΕΠ Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

| ΕΠΩΝΥΜΟ                      | ΟΝΟΜΑ        | ΒΑΘΜΙΔΑ                    | ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ                                                                                                                              | CV                 |
|------------------------------|--------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ</b>             |              |                            |                                                                                                                                                   |                    |
| ΑΝΘΟΥΛΗ                      | ΦΡΑΓΚΙΣΚΗ    | ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Α΄<br>ΒΑΘΜΙΔΑΣ  | ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ                                                                                                                            | <a href="#">CV</a> |
| ΒΑΡΒΑΡΕΣΟΥ                   | ΑΘΑΝΑΣΙΑ     | ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Α΄<br>ΒΑΘΜΙΔΑΣ  | ΚΟΣΜΗΤΟΛΟΓΙΑ                                                                                                                                      | <a href="#">CV</a> |
| ΒΕΝΕΤΙΚΟΥ                    | ΜΑΡΙΑ        | ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Α΄<br>ΒΑΘΜΙΔΑΣ  | ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ-ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ                                                                                                                          | <a href="#">CV</a> |
| ΚΡΙΕΜΠΑΡΔΗΣ                  | ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ   | ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α΄<br>ΒΑΘΜΙΔΑΣ   | ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ –<br>ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗΣ<br>ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΟΥ ΚΑΙ ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ                                                           | <a href="#">CV</a> |
| ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ                 | ΕΥΣΤΑΘΙΑ     | ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Α΄<br>ΒΑΘΜΙΔΑΣ  | ΑΝΩΤΕΡΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΜΕ ΕΜΦΑΣΗ<br>ΣΤΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ<br>ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ                                                                    | <a href="#">CV</a> |
| ΧΑΝΙΩΤΗΣ                     | ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ    | ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α΄<br>ΒΑΘΜΙΔΑΣ   | ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ -<br>ΔΙΑΤΡΟΦΗ                                                                                                          | <a href="#">CV</a> |
| <b>ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΕΣ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ</b> |              |                            |                                                                                                                                                   |                    |
| ΚΑΡΚΑΛΟΥΣΟΣ                  | ΠΕΤΡΟΣ       | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ<br>ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ   | ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ - ΜΕΘΟΔΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ<br>ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ                                                                                                     | <a href="#">CV</a> |
| ΝΙΝΟΣ                        | ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ<br>ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ   | ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΙΑΤΡΙΚΩΝ<br>ΕΙΚΟΝΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΥΛΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΟ<br>ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΤΙΚΩΝ<br>ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΙΣ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΕΣ<br>ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ | <a href="#">CV</a> |
| ΜΠΕΛΟΥΚΑΣ                    | ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ    | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ<br>ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ   | ΜΟΡΙΑΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΙΟΛΟΓΙΑ                                                                                                                 | <a href="#">CV</a> |
| ΦΟΥΝΤΖΟΥΛΑ                   | ΧΡΙΣΤΙΝΑ     | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ<br>ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ | ΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΤΑΛΥΤΩΝ<br>ΑΝΤΙΡΡΥΠΑΝΣΗΣ                                                                                                  | <a href="#">CV</a> |
| <b>ΕΠΙΚΟΥΡΟΙ ΚΑΘΗΓΗΤΕΣ</b>   |              |                            |                                                                                                                                                   |                    |
| ΒΟΓΙΑΤΖΑΚΗ                   | ΧΡΥΣΑΝΘΗ     | ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ        | ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ-ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ                                                                                                                          | <a href="#">CV</a> |

|                 |            |                     |                                          |                    |
|-----------------|------------|---------------------|------------------------------------------|--------------------|
| ΘΑΛΑΣΣΙΝΟΣ      | ΝΙΚΟΛΑΟΣ   | ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ | ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ                   | <a href="#">CV</a> |
| ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ   | ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ | ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ | ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ - ΑΝΟΣΟΪΣΤΟΧΗΜΕΙΑ   | <a href="#">CV</a> |
| <b>ΛΕΚΤΟΡΕΣ</b> |            |                     |                                          |                    |
| ΠΑΠΑΓΩΡΓΗΣ      | ΠΕΤΡΟΣ     | ΛΕΚΤΟΡΑΣ            | ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ – ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ | <a href="#">CV</a> |
| ΤΡΑΠΑΛΗ         | ΜΑΡΙΑ      | ΛΕΚΤΟΡΑΣ            | ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ - ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ               | <a href="#">CV</a> |



## Ομότιμοι Καθηγητές

| ΕΠΩΝΥΜΟ   | ΟΝΟΜΑ               | ΒΑΘΜΙΔΑ                   | ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ       | CV                 |
|-----------|---------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| ΒΕΛΕΓΡΑΚΗ | ΑΡΙΣΤΕΑ             | ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ<br>Α' ΒΑΘΜΙΔΑΣ | ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ       | <a href="#">CV</a> |
| ΚΑΡΙΚΑΣ   | ΓΕΩΡΓΙΟΣ - ΑΛΒΕΡΤΟΣ | ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α'<br>ΒΑΘΜΙΔΑΣ  | ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ – ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ | <a href="#">CV</a> |
| ΧΑΝΙΩΤΗΣ  | ΦΡΑΓΚΙΣΚΟΣ          | ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α'<br>ΒΑΘΜΙΔΑΣ  | ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ    | <a href="#">CV</a> |



## Ακαδημαϊκοί Υπότροφοι Τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών

| ΕΠΩΝΥΜΟ    | ΟΝΟΜΑ    | ΒΑΘΜΙΔΑ                      | ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ       | CV                 |
|------------|----------|------------------------------|----------------------------|--------------------|
| ΜΠΑΜΠΛΕΚΟΣ | ΓΕΩΡΓΙΟΣ | ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ        | ΑΝΑΤΟΜΙΑ – ΠΡΩΤΕΣ ΒΟΗΘΕΙΕΣ | <a href="#">CV</a> |
| ΠΑΥΛΟΥ     | ΕΥΘΥΜΙΑ  | ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ         | ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ   | <a href="#">CV</a> |
| ΦΟΡΤΗΣ     | ΣΩΤΗΡΙΟΣ | ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ | ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ   | <a href="#">CV</a> |



## Υποψήφιοι Διδάκτορες – Εργαστηριακές Ασκήσεις στο ΠΜΣ

| ΕΠΩΝΥΜΟ   | ΟΝΟΜΑ     | ΒΑΘΜΙΔΑ | CV                 |
|-----------|-----------|---------|--------------------|
| ΔΑΣΚΑΛΑΚΗ | ΣΤΑΥΡΟΥΛΑ | ΥΔ      | <a href="#">CV</a> |
| ΔΙΟΛΗ     | ΧΡΥΣΟΥΛΑ  | ΥΔ      | <a href="#">CV</a> |



## Μέλη ΔΕΠ άλλων Τμημάτων και άλλων ΑΕΙ

| ΕΠΩΝΥΜΟ      | ΟΝΟΜΑ      | ΒΑΘΜΙΔΑ                 | ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ                                                                                          | CV                 |
|--------------|------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ΑΝΤΩΝΕΛΟΥ    | ΜΑΡΙΑΝΝΑ   | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΤΗΤΡΙΑ | ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΖΩΙΚΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ                                                                                      | <a href="#">CV</a> |
| ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ   | ΜΙΧΑΗΛ     | ΛΕΚΤΟΡΑΣ                | ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΑ - ΑΦΡΟΔΙΣΙΟΛΟΓΙΑ                                                                                 | <a href="#">CV</a> |
| ΓΙΑΚΚΟΥΠΗ    | ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ  | ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΤΗΤΡΙΑ     | ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ – ΜΟΡΙΑΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ                                                         | <a href="#">CV</a> |
| ΚΟΥΜΠΟΥΡΟΣ   | ΙΩΑΝΝΗΣ    | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ   | ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ – ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ                                                               | <a href="#">CV</a> |
| ΚΟΥΡΟΥΝΑΚΗ   | ΑΓΓΕΛΙΚΗ   | ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ Α΄ ΒΑΘΜΙΔΑΣ  | ΧΗΜΕΙΑ, ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ ΒΙΟΔΡΑΣΤΙΚΩΝ ΜΟΡΙΩΝ. ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΔΡΑΣΗΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΜΟΡΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ | <a href="#">CV</a> |
| ΞΑΝΘΟΣ       | ΘΕΟΔΩΡΟΣ   | ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ Α΄ ΒΑΘΜΙΔΑΣ   | ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ - ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ                                                                                 | <a href="#">CV</a> |
| ΠΟΛΙΤΗ       | ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ | ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ - ΚΥΤΤΑΡΟΛΟΓΙΑ                                                                           | <a href="#">CV</a> |
| ΣΚΟΥΡΟΛΙΑΚΟΥ | ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ | ΦΥΣΙΚΗ ΤΩΝ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΕΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΕΩΝ ΜΗ ΙΟΝΙΖΟΥΣΩΝ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΩΝ ΜΕ ΒΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ             | <a href="#">CV</a> |
| ΨΑΡΑΚΗΣ      | ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ  | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ   | ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ                                                                                                    | <a href="#">CV</a> |
| ΨΑΡΟΥΛΑΚΗ    | ANNA       | ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ | ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ - ΑΝΘΡΩΠΟΖΩΟΝΟΣΩΝ                                                                               |                    |

## Εξωτερικοί Συνεργάτες– Διδάσκοντες ΠΜΣ

Οι εξωτερικοί συνεργάτες που έχουν επιλεγεί για απευθείας ανάθεση έργου έχουν προσόντα καθηγητή, είναι επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους με εξειδικευμένες γνώσεις ή έχουν σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ.

| ΕΠΩΝΥΜΟ        | ΟΝΟΜΑ      | ΤΜΗΜΑ                        | ΙΔΙΟΤΗΤΑ                                       | CV                 |
|----------------|------------|------------------------------|------------------------------------------------|--------------------|
| ΕΥΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ | ΑΓΓΕΛΟΣ    | ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ROCHE      | ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ                                     | <a href="#">CV</a> |
| ΚΥΡΙΑΖΑΝΟΣ     | ΙΩΑΝΝΗΣ    | NNA                          | ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ                                     | <a href="#">CV</a> |
| ΛΑΓΟΥΡΗ        | ΒΑΣΙΛΙΚΗ   | ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΧΗΜΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ | ΕΠΙΚΕΦΑΛΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ                        | <a href="#">CV</a> |
| ΛΟΥΚΟΥΒΑΡΔΟΣ   | ΗΛΙΑΣ      | ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ          | ΕΠΙΣΚΕΠΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ                           | <a href="#">CV</a> |
| ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ    | ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ | UNIVERSITY OF MANCHESTER     | CLINICAL RESEARCH FELLOW AND HONORARY LECTURER | <a href="#">CV</a> |
| ΜΑΝΩΛΑΚΟΣ      | ΟΘΩΝ       | ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ METROPOLITAN    | ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΣ                                     | <a href="#">CV</a> |
| ΜΙΧΑΛΟΠΟΥΛΟΣ   | ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ  | ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ              | ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΑΣ               | <a href="#">CV</a> |
| ΜΥΡΙΑΓΚΟΥ      | ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ  | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΣΤΕΡ   | ΕΡΕΥΝΗΤΡΙΑ Α΄                                  | <a href="#">CV</a> |
| ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ   | ANNA       |                              |                                                | <a href="#">CV</a> |
| ΡΑΜΠΙΑΣ        | ΘΕΟΔΩΡΟΣ   | ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΑΘΗΝΩΝ              | ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ Γ΄                                   | <a href="#">CV</a> |
| ΡΕΒΕΛΟΣ        | ΚΥΡΙΑΚΟΣ   | 251 ΓΝΑ                      | ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ                                     | <a href="#">CV</a> |
| ΣΜΥΡΛΗ         | ΔΕΣΠΟΙΝΑ   | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΣΤΕΡ   | ΕΡΕΥΝΗΤΡΙΑ                                     | <a href="#">CV</a> |
| ΤΟΥΜΠΑΝΑΚΗ     | ΔΗΜΗΤΡΑ    | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΣΤΕΡ   | ΕΡΕΥΝΗΤΡΙΑ                                     | <a href="#">CV</a> |

|                                                          |            |                            |                                |                    |
|----------------------------------------------------------|------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------|
| ΧΟΡΕΥΤΗ                                                  | ΕΛΙΝΑ      | ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΠΑΣΤΕΡ | ΕΡΕΥΝΗΤΡΙΑ                     | <a href="#">CV</a> |
| ΧΟΧΛΑΚΗΣ                                                 | ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ | ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ        | ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ<br>Σ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ | <a href="#">CV</a> |
| ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟ ΕΡΓΟ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ - ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ |            |                            |                                |                    |
| ΚΑΠΟΥΛΑ                                                  | ΑΝΤΩΝΙΑ    | ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΜΗΤΕΡΑ           | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ<br>ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ     | <a href="#">CV</a> |



## Σύγχρονη Διαγνωστική στην Αιματολογία

**Συντονιστής Μαθήματος:** Αναστάσιος Κριεμπάρδης Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ1

Semester: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ωρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE194/>

|                              |                        |                |                 |
|------------------------------|------------------------|----------------|-----------------|
| <b>Διδάσκοντες:</b> Μέλη ΔΕΠ | Αναστάσιος Κριεμπάρδης | Καθηγητής      | Τμήμα           |
|                              | Χρυσάνθη Βογιατζάκη    | Επ. Καθηγήτρια | Βιοϊατρικών     |
| Ακ. Υπότροφοι                | Βασίλειος Τζούνακας    | Επ. Καθηγητής  | Επιστημών ΠαΔΑ  |
|                              | Ευθυμία Παύλου         |                | Ιατρικής Πατρών |
| Εξ. Συνεργάτης               | Βασίλειος Μπίρτσας     |                | Τμήμα           |
|                              | Σωτήριος Φόρτης        |                | Βιοϊατρικών     |
|                              | Αλκμήνη Αναστασιάση    |                | Επιστημών ΠαΔΑ  |
|                              | Αντρέας Τσαντές        |                | Ιατρικής Πατρών |
|                              |                        |                | Νοσ. Αγ. Σάββας |

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ύστερα από την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές έχουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση του θέματος των σύγχρονων τεχνικών της Εργαστηριακής Αιματολογίας. Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων που αφορούν τις αναιμίες και τις κακοήθειες του αίματος. Θα αποκτήσουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα, καθώς επίσης να διατυπώνουν κρίσεις. Στο τέλος θα αποκτήσουν το υπόβαθρο των σύγχρονων διαγνωστικών που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση των αιματολογικών νόσων, της αιμορραγικής διάθεσης, της θρομβοφιλίας και των διαταραχών της πήξης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε τεχνικές μοριακής και κυτταρικής βιολογίας, γενετικής, κυτταρομετρίας ροής, ανοσοκυτταροχημείας και κυτταρογεννετικής. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπαιδεύονται στη διάκριση και επεξεργασία όλων των κυτταρικών στοιχείων του αίματος, στα κακοήγη νοσήματα του αιμοποιητικού ιστού, τις λευχαιμίες και τα λεμφώματα τόσο στο περιφερικό αίμα, όσο και στο μυελό των οστών.

#### • Ενδεικτικές Διαλέξεις

1. Δομή και λειτουργίες λευκών αιμοσφαιρίων. Διαφορική διάγνωση μεταβολών λευκών αιμοσφαιρίων. Μικροσκόπηση
2. Εργαστηριακή διερεύνηση της πρωτογενούς και δευτερογενούς αιμόστασης
3. Κυτταρομετρία ροής ή Μικροσκόπιο;
4. Εργαστηριακή προσέγγιση φαγοκυττάρωσης – Κυτταροκαλλιέργειες
5. Εργαστηριακή διερεύνηση της αιμόλυση

6. Διαγνωστική προσέγγιση ρικετσιώσεων
7. Μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα. Σύγχρονη διαγνωστική
8. Μυελοδυσπλαστικά νοσήματα. Σύγχρονη διαγνωστική
9. Δομή και λειτουργία των MICA αντιγόνων
10. Διασφάλιση ποιότητας στην αιμόσταση
11. Άσκηση 1. Nparticle tracking analysis
12. Άσκηση 2. Απομόνωση λευκών αιμοσφαιρίων με κλασμάτωση – Χαρακτηρισμός με κυτταρομετρία ροή
13. Άσκηση 3. Θρομβοελαστομετρία
14. Άσκηση 4. Απομόνωση αιμοπεταλίων – Χαρακτηρισμός με κυτταρομετρία ροής

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)



## Σύγχρονες Αναλυτικές Μέθοδοι – Νανοτεχνολογία στα Βιοϊατρικά

### Εργαστήρια

Συντονίστρια Μαθήματος: Μαρία Τράπαλη

Λέκτορας

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ2

Semester: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML112/>

|              |                          |                           |                |                                                                                                                                                   |
|--------------|--------------------------|---------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Διδάσκοντες: | Μέλη ΔΕΠ                 | Γεώργιος-Αλβέρτος Καρίκας | Ομ. Καθηγητής  | Τμήμα<br>Βιοϊατρικών<br>Επιστημών<br>ΠαΔΑ<br>Τμήμα<br>Μηχανικών<br>Βιοϊατρικής<br>Ινστιτούτο<br>Χημικής<br>Βιολογίας,<br>Εθνικό Ίδρυμα<br>Ερευνών |
|              |                          | Μαρία Τράπαλη             | Λέκτορας       |                                                                                                                                                   |
|              |                          | Χρυσάνθη Βογιατζάκη       | Επ. Καθηγήτρια |                                                                                                                                                   |
|              |                          | Αικατερίνη Σκουρολιάκου   | Καθηγήτρια     |                                                                                                                                                   |
|              | Εξωτερικοί<br>Συνεργάτες | Βασιλική Λαγούρη          |                |                                                                                                                                                   |

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει, σε μεταπτυχιακούς φοιτητές των επιστημών υγείας κυρίως, μια αντιπροσωπευτική σειρά ισχυρών και περίτεχνων εργαλείων για τη συλλογή ποιοτικών και ποσοτικών πληροφοριών αναλύσεων σε βιοϊατρικά εργαστήρια. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε φασματοσκοπικές, ηλεκτροχημικές και χρωματογραφικές μεθόδους ανάλυσης, οι οποίες αποτελούν την πλειονότητα των χρησιμοποιούμενων τεχνικών.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, με την ολοκλήρωση των θεματικών ενοτήτων, θα:

- αποκτήσουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση, που θα βασίζεται και θα εκτείνεται και /ή θα ενισχύει γνώσεις που αποκτήθηκαν σε προπτυχιακό επίπεδο. Θα έχουν αποκτήσει ολοκληρωμένη εικόνα για το σύνολο σχεδόν των σύγχρονων μεθόδων ενόργανης βιοϊατρικής ανάλυσης, η οποία θα αποτελέσει το υπόβαθρο για την ανάπτυξη και επιτυχή εφαρμογή ιδεών, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικής δραστηριότητας.
- είναι ενήμεροι για τις τάσεις της σύγχρονης διαγνωστικής τεχνολογίας στα βιοϊατρικά εργαστήρια και θα αναπτύξουν την ικανότητα να επικαιροποιούν τις γνώσεις τους.
- είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις γνώσεις και ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων σε βιοϊατρικές εφαρμογές, καθώς και για την αντιμετώπιση και

την επίλυση προβλημάτων εντός ευρύτερου εργασιακού ή διεπιστημονικού πλαισίου, συναφούς προς το γνωστικό τους πεδίο.

- είναι σε θέση να κοινοποιούν με σαφήνεια και καθαρότητα τα συμπεράσματά τους αλλά και τη γνώση και το σκεπτικό στο οποίο αυτά βασίζονται, τόσο σε εξειδικευμένο, όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
- διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες, που θα τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους, σε μεγάλο βαθμό αυτοδύναμο ή/και αυτόνομο.

- **Ενδεικτικές Διαλέξεις**

1. Εισαγωγή Βασικές αρχές φωτομετρίας
2. Μέθοδοι χρωματογραφίας.
3. Εφαρμογές της HPLC στην κλινική ανάλυση και ανάλυση φαρμάκων
4. Μέθοδοι ατομικής φασματοσκοπίας
5. Άσκηση 1 Πρακτική άσκηση στο Φωτομετρικό προσδιορισμό
6. Άσκηση 2 Πρακτική άσκηση στην HPLC
7. Μέθοδοι Ανοσοχημικών Προσδιορισμών (Elisa)
8. Φασματοσκοπία υπερύθρου
9. Η χρησιμοποίηση φθορίζουσων ουσιών στη διάγνωση
10. Μέθοδοι Ανοσοχημικών Προσδιορισμών
11. Νανοσωματίδια ως φορείς μεταφοράς φαρμάκων
12. PCR σε Παραγωγή Εμβολίων και η συμβολή της Νανοτεχνολογίας
13. Φασματοσκοπία Μάζας, Πυρηνικός μαγνητικός συντονισμός
14. Μοριακή Φασματοσκοπία. Φασματοσκοπία UV-VIS-NIR σε συνδυασμό με χημειομετρικά στατιστικά εργαλεία

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

## Πρότυπα Αυτοματισμός και Διαχείριση Πληροφορίας στο Εργαστήριο

**Συντονιστές Μαθήματος:** Ευσταθία Παπαγεωργίου Καθηγήτρια  
Πέτρος Καρκαλούσος Επίκουρος Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ3

Semester: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML103/>

Σύνδεσμος στο moodle: <https://moodle.uniwa.gr/course/view.php?id=2360>

|                              |                        |               |              |
|------------------------------|------------------------|---------------|--------------|
| <b>Διδάσκοντες:</b> Μέλη ΔΕΠ | Ευσταθία Παπαγεωργίου  | Καθηγήτρια    | Τμήμα        |
|                              | Πέτρος Καρκαλούσος     | Αν. Καθηγητής | Βιοϊατρικών  |
|                              | Στυλιανός Ψαράκης      | Αν. Καθηγητής | Επιστημών    |
|                              | Ιωάννης Κουμπούρος     | Αν. Καθηγητής | ΠαΔΑ         |
| Εξωτερικοί<br>Συνεργάτες     | Άγγελος Ευαγγελόπουλος |               | Τμήμα        |
|                              |                        |               | Στατιστικής  |
|                              |                        |               | ΟΠΑ          |
|                              |                        |               | Τμήμα        |
|                              |                        |               | Δημόσιας και |
|                              |                        |               | Κοινωνικής   |
|                              |                        |               | Υγείας       |
|                              |                        |               | Διαγνωστικό  |
|                              |                        |               | Τμήμα Roche  |

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των βιοϊατρικών επιστημόνων στις μεθόδους διαχείρισης της πληροφορίας που παράγεται στο σύγχρονο κλινικό εργαστήριο. Οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος θα:

- Έχουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση που βασίζεται και εκτείνεται και/ή ενισχύει όσα σχετίζονται με τον πρώτο κύκλο σπουδών. Θα έχουν εκπαιδευτεί στην στατιστική ανάλυση με έμφαση στην εργαστηριακή στατιστική (υπολογισμός τιμών αναφοράς, διαγνωστικής και εργαστηριακής ευαισθησίας, καμπύλες ROC κ.α.) και στον στατιστικό έλεγχο ποιότητας (εισαγωγή στη θεωρία πιθανοτήτων, κατανομές, οι βασικές στατιστικές αρχές του ελέγχου ποιότητας). Συγχρόνως, θα αποκτήσουν το υπόβαθρο για πρωτοτυπία στην ανάπτυξη και/ή στην εφαρμογή ιδεών, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικής δραστηριότητας.
- Είναι ενήμεροι για τις τάσεις της σύγχρονης τεχνολογίας στο βιοχημικό κυρίως εργαστήριο (προαναλυτικά συστήματα, τεχνολογικές πατέντες και νομικό πλαίσιο αυτών, σύγχρονο νομικό πλαίσιο διαγωνισμών ιατροδιαγνωστικών προϊόντων κ.α.).

- Είναι σε θέση να αξιοποιούν την πληροφορία που παράγεται στο σύγχρονο κλινικό εργαστήριο (εργαστηριακή στατιστική). Θα γνωρίσουν την τεχνολογία των σύγχρονων αυτόματων αναλυτών και θα αποκτήσουν δεξιότητες στην Ιατρική Πληροφορική εργαστηρίων (LIS) και (HIS).
  - Είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και κατανόησή τους, και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων σε εφαρμογές και στην επίλυση προβλημάτων, σε ένα νέο ή άγνωστο περιβάλλον, εντός ευρύτερου (ή διεπιστημονικού) πλαισίου, συναφούς προς το γνωστικό τους πεδίο όπως είναι αυτό του κλινικού εργαστηρίου.
  - Είναι σε θέση να κοινοποιούν με σαφήνεια και καθαρότητα τα συμπεράσματά τους αλλά και τη γνώση και το σκεπτικό στο οποίο αυτά βασίζονται και λογικές παραδοχές στα οποία στηρίζονται, τόσο σε εξειδικευμένο όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
  - Διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους με τρόπο σε μεγάλο βαθμό αυτοδύναμο ή και αυτόνομο.
- **Ενδεικτικές Διαλέξεις**
    1. Εισαγωγή στη πληροφορική υγείας
    2. Βασικές αρχές στατιστικής I
    3. Βασικές αρχές στατιστικής II
    4. Βασικές αρχές στατιστικής III
    5. Ο στατιστικός έλεγχος ποιότητας
    6. Ο στατιστικός έλεγχος ποιότητας στις αυτόματες αναλύσεις
    7. Εισαγωγή στη σύγχρονη ιατροδιαγνωστική τεχνολογία και η επικύρωση των μεθολογιών της

#### [Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

## Ιστοπαθολογία – Ογκολογία

**Συντονίστρια Μαθήματος:** Φραγκίσκη Ανθούλη - Αναγνωστοπούλου Καθηγήτρια

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ4

Semester: Α' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ωρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/VIM121/>

Σύνδεσμος στο eClass εργαστηρίου: <https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE197/>

|                     |                          |                                                                                                                                                     |                                                                                                      |                                                                                                |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Διδάσκοντες:</b> | Μέλη ΔΕΠ                 | Φραγκίσκη Ανθούλη<br>Μαρία Βενετίκου<br>Νικόλαος Θαλασσινός<br>Αναστάσιος Παπαναστασίου<br>Μαρία Τράπαλη<br>Πέτρος Παπαγιώργης<br>Αικατερίνη Πολίτη | Καθηγήτρια<br>Καθηγήτρια<br>Επ. Καθηγητής<br>Επ. Καθηγητής<br>Λέκτορας<br>Λέκτορας<br>Αν. Καθηγήτρια | Τμήμα<br>Βιοϊατρικών<br>Επιστημών<br>ΠαΔΑ                                                      |
|                     | Ακαδημαϊκοί<br>Υπότροφοι | Ευγενία Γιαννακοπούλου<br>Άννα Παπαδοπούλου                                                                                                         |                                                                                                      | Τμήμα Ιατρικής<br>ΕΚΠΑ                                                                         |
|                     | Εξωτερικοί<br>Συνεργάτες | Κυριάκος Ρέβελος<br>Ιωάννης Κυριαζάνος                                                                                                              |                                                                                                      | Τμήμα<br>Βιοϊατρικών<br>Επιστημών<br>ΠαΔΑ                                                      |
|                     | Υπ. Διδάκτορες           | Σταυρούλα Δασκαλάκη<br>Ιωάννης Μανώλης                                                                                                              |                                                                                                      | Δ/ντης 251 ΓΝΑ<br>Δ/ντης Α' Χ/κης<br>Κλινικής ΝΝΑ<br>Τμήμα<br>Βιοϊατρικών<br>Επιστημών<br>ΠαΔΑ |

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι η ενημέρωση και εξοικείωση των φοιτητών στις τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και η κατανόηση των εφαρμογών τους στην Ογκολογία, όπως και η κατανόηση της σημασίας τους για τη διερεύνηση των παθογενετικών μηχανισμών της καρκινογένεσης, τη διάγνωση, σταδιοποίηση, πρόγνωση και τέλος της ανταπόκρισης των νεοπλασμάτων στη θεραπευτική αγωγή. Επίσης οι φοιτητές θα δύνανται να αναζητούν, να αναλύουν και να συνθέτουν δεδομένα και πληροφορίες που απορρέουν από τη χρήση των ανωτέρω τεχνολογιών, οι οποίες θα δύνανται να τους εξασφαλίσουν εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον τη δυνατότητα παραγωγής νέων ερευνητικών ιδεών. Απαραίτητος δε όρος για την επιτυχία της εφαρμογής των τεχνικών αυτών είναι η χρησιμοποίησή τους με αίσθημα ευθύνης, ειλικρινούς ενδιαφέροντος και κυρίως με ηθικά κριτήρια για την εξυπηρέτηση του ανθρώπου.

Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και επιδείξεις εργαστηριακών μεθόδων που περιγράφουν τις τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και την εφαρμογή τους στην Ογκολογία. Το μάθημα δίνει αφενός έμφαση στην Μοριακή Ιστοπαθολογία, η οποία είναι σήμερα απαραίτητη για την μελέτη της παθογένειας και εξέλιξης των νόσων με βάση τις διαταραχές των γονιδίων και των προϊόντων τους και αφετέρου στις εφαρμογές των κυριότερων τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας στην Ογκολογία. Επίσης το μάθημα (ΜΙΠ) αναδεικνύει τις δυνατότητες προσέγγισης των προβλημάτων της Ογκολογίας με τη βοήθεια των τεχνικών αυτών σε σχέση με την α) διερεύνηση των παθογενετικών μηχανισμών της καρκινογένεσης β) τη διάγνωση, γ) τη σταδιοποίηση, δ) την πρόγνωση και ε) τη θεραπευτική αντιμετώπιση των νεοπλασιών. Με την παρουσίαση των διαφόρων τεχνικών και των προγνωστικών και προβλεπτικών δεικτών για διάφορες κατηγορίες νεοπλασμάτων, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τα παρακάτω μαθησιακά αποτελέσματα:

- τη γνώση να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τα θεαματικά αποτελέσματα που έχει η εφαρμογή των τεχνικών αυτών για το μέλλον της Ογκολογίας και ιδιαίτερα για την πρόληψη, πρώιμη διάγνωση, πρόγνωση και θεραπεία των νεοπλασματικών εξεργασιών
  - την κατάλληλη δεξιότητα στην κατανόηση, εξήγηση και εφαρμογή των ανωτέρω τεχνικών στην κλινική πράξη και
  - την κατάλληλη ικανότητα να συγκρίνουν και να αξιολογούν τις νέες τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και Ογκολογίας.
- **Ενδεικτικές Διαλέξεις**
1. Ογκογένεση και νεοπλασία. Ταξινόμηση-Σταδιοποίηση. Βαθμοποίηση όγκων και πρόγνωση
  2. Προγνωστικοί και Προβλεπτικοί δείκτες στον καρκίνο του πνεύμονα
  3. Προγνωστικοί και προβλεπτικοί δείκτες στον καρκίνο
  4. Σημασία ανοσοϊστοχημείας στη μελέτη-διάγνωση των νεοπλασμάτων και στη στοχευμένη θεραπεία
  5. Χαρακτηριστικά νεοπλασματικού κυττάρου. Ογκογονίδια-Ογκοκατασταλτικά γονίδια
  6. Μηχανισμοί διήθησης-μετάστασης νεοπλασματικών κυττάρων
  7. Μοριακή βάση των νόσων και καρκινογένεση
  8. Μοριακοί δείκτες στην πρόγνωση-παρακολούθηση των νεοπλασιών
  9. Ανοσοϊστοχημεία-Αρχές τεχνικής και συνήθη προβλήματα
  10. Κυτταρολογία υγρής φάσης
  11. Νεοπλάσματα πεπτικού. Σύγχρονη προσέγγιση για μία ολοκληρωμένη στοχευμένη και εξατομικευμένη αντιμετώπιση
  12. Η θέση της χειρουργικής στην αντιμετώπιση των καρκινικών μεταστάσεων. Νέες απόψεις
  13. Διάγνωση στο γυναικολογικό καρκίνο
  14. Ανάλυση τεχνικών κυτταρολογίας
  15. Κυτταρομετρία ροής
  16. Πρακτική ανάλυση τεχνικής ανοσοϊστοχημείας

## Παθοφυσιολογία του Ερυθρού Αιμοσφαιρίου – Μεταγγισιοθεραπεία και Πρωτεομική

Συντονιστής Μαθήματος: Αναστάσιος Κριεμπάρδης Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ5

Semester: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML104/>

|              |                          |                                        |                                     |                                                    |
|--------------|--------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Διδάσκοντες: | Μέλη ΔΕΠ                 | Αναστάσιος Κριεμπάρδης                 | Καθηγητής                           | Τμήμα Βιοϊατρικών<br>Επιστημών ΠαΔΑ                |
|              |                          | Μαριάννα Αντωνέλου                     | Αν. Καθηγήτρια                      | Τμήμα Βιολογίας<br>ΕΚΠΑ                            |
|              |                          | Βασίλειος Τζούνακας                    | Επ. Καθηγητής                       | Ιατρικής Πατρών<br>Ίδρυμα                          |
|              | Εξωτερικοί<br>Συνεργάτες | Ευστάθιος Μιχαλόπουλος                 | Ειδικός Λειτουργικός<br>Επιστήμονας | Ιατροβιολογικών<br>Ερευνών της<br>Ακαδημίας Αθηνών |
|              | Ακαδημαϊκοί<br>Υπότροφοι | Ευθυμία Παύλου                         |                                     | Τμήμα Βιοϊατρικών<br>Επιστημών ΠαΔΑ                |
|              | Μεταδιδάκτορας           | Σωτήριος Φόρτης<br>Αλκμήνη Αναστασιάδη |                                     | Ιατρικής Πατρών                                    |

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Οι φοιτητές στο τέλος του μαθήματος θα διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να γνωρίζουν σε βάθος το ερυθρό αιμοσφαίριο τόσο σε επίπεδο δομής και λειτουργίας όσο και σε παθολογία. Κρίσιμη θεωρείται η εκμάθηση των αναιμιών και των σύγχρονων θεμάτων που αντιμετωπίζονται στην μεταγγισιοθεραπεία. Θα αποκτήσουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα που αφορούν τη μετάγγιση ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ο στόχος του μαθήματος είναι να γνωρίζουν οι φοιτητές τη δομή και τις λειτουργίες του ερυθρού αιμοσφαιρίου, την εργαστηριακή διερεύνηση αναιμιών και τις σύγχρονες τεχνικές της πρωτεομικής και μεταβολομικής. Επίσης, οι φοιτητές μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος θα γνωρίζουν σύγχρονα θέματα της ιατρικής των μεταγγίσεων και της αιμοδοσίας.

#### • Ενδεικτικές Διαλέξεις

1. Εισαγωγή στην παθοφυσιολογία του ερυθρού αιμοσφαιρίου και τις πρακτικές μετάγγισης
2. Βασικές αρχές της περιστροφικής θρομβοελαστομετρίας. Κλινικές εφαρμογές της περιστροφικής θρομβοελαστομετρίας. Από την θεωρία στην πράξη

3. Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αιμοδοτών και ασθενών – Ιατρική ακριβείας στη μετάγγιση
4. Τα ερυθροκύτταρα ως καθρέφτης της συστημικής παθοφυσιολογίας
5. Δομή, λειτουργία και μηχανισμοί εκκαθάρισης ερυθρού αιμοσφαιρίου
6. Η τεχνολογία της αλληλούχισης επόμενης γενιάς (Next Generation Sequencing) στη Μεταγγισιοθεραπεία
7. Η συμβολή ολιστικών μεθοδολογιών (με έμφαση στην πρωτεομική και μεταβολομική) στην Αιμοδοσία και Μεταγγισιοθεραπεία
8. Κληρονομική σφαιροκυττάρωση και εξωκυττάρια κυστίδια
9. Αποθηκευτική βλάβη ερυθροκυττάρου
10. Στελεχιαία αιμοποιητικά κύτταρα – Ομφαλικό μόσχευμα. Ιστομηχανική και αναγεννητική Ιατρική

#### [Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)



## Μοριακή Φαρμακολογία – Φαρμακοκινητική

**Συντονιστής Μαθήματος:** Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας    Ομότιμος Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ6

Semester: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ωρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML115/>

**Διδάσκοντες:**

|                           |               |                                           |
|---------------------------|---------------|-------------------------------------------|
| Γεώργιος Αλβέρτος Καρίκας | Ομ. Καθηγητής | Τμήμα<br>Βιοϊατρικών<br>Επιστημών<br>ΠαΔΑ |
| Αθανασία Βαρβαρέσου       | Καθηγήτρια    | Τμήμα<br>Φαρμακευτικής<br>ΕΚΠΑ            |
| Μέλη ΔΕΠ                  |               |                                           |
| Αγγελική Κουρουνάκη       | Καθηγήτρια    |                                           |

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει σύγχρονες προσεγγίσεις, για την ερμηνεία της επιθυμητής ή/ και ανεπιθύμητης δράσης των φαρμάκων. Με την μελέτη των μηχανισμών δράσης σε μοριακό/κινητικό επίπεδο, είναι δυνατή η πληρέστερη κατανόηση για την ορθολογικότερη χρήση των φαρμάκων. Το υπόβαθρο σύγχρονων μοριακών τεχνικών έρχεται να συμβάλει στον ανωτέρω στόχο διαγνωστικών που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση των. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπαιδεύονται σε εργαστηριακές μοριακές και κινητικές μεθοδολογίες, που σχετίζονται με φαρμακοδυναμικές, φαρμακοκινητικές και φαρμακογενετικές παραμέτρους, με σκοπό την αξιολόγηση προσωπικών γενετικών δεδομένων, για τον περιορισμό των ανεπιθύμητων ενεργειών από την φαρμακοθεραπεία. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους για την επιτυχή εργαστηριακή διάγνωση και αξιολόγηση κινητικών και γονιδιακών παραμέτρων, που σχετίζονται με την απορρόφηση, κατανομή, μεταβολισμό και αποβολή του φαρμάκου (ADME) από τον οργανισμό, σε σχέση με το γενετικό υπόβαθρο του ασθενή.

- **Ενδεικτικές Διαλέξεις**

1. Γενικές εισαγωγικές έννοιες. Κλινική φαρμακολογία. Κλινικοί έλεγχοι φαρμάκων. Τοξικότητα. Θεραπευτικός δείκτης
2. Αντικείμενο Μοριακής Φαρμακολογίας. Γενικά περί υποδοχέων. Αλληλεπιδράσεις φαρμάκου-υποδοχέα. Μηχανισμοί δράσης αγωνιστών, ανταγωνιστών και αλλοστερικών τροποποιητών

3. Απορρόφηση των φαρμάκων. Οδοί χορήγησης φαρμάκων. Ιονισμός. Διάχυση φαρμάκων. Βιοδιαθεσιμότητα-βιοισοδυναμία. Εφαρμογές
4. Α) Υποδοχείς που ρυθμίζουν διαύλους ιόντων Φαρμακολογικές προσεγγίσεις: αναλγητικά, αναισθητικά, καρδιαγγειακά, αγχολυτικά, αντιεπιληπτικά, φάρμακα νευροεκφυλιστικών νόσων και διακοπής του καπνίσματος
5. Κατανομή των φαρμάκων. Πρωτεϊνική σύνδεση. Πρωτείνες του πλάσματος. Εκτοπισμός. Φαρμακοκινητικά μοντέλα. Φαινομενικός όγκος κατανομής. Εφαρμογές
6. Β) Υποδοχείς συζευγμένοι με G πρωτεΐνες, GPCR (ιόντων, αμινοξέων, μονοαμινών, λιπιδίων, πουρινών, νευροπεπτιδίων, ορμονών, κυτταροκινών) και μεταγωγή του μηνύματος
7. Μεταβολισμός των φαρμάκων. Μεταβολικά μονοπάτια. Ισομορφές CYP. Πολυμορφισμοί. Φαρμακογενετική/φαρμακογενωμική
8. Γ) Υποδοχείς με καταλυτική δράση (κινάσης τυροσίνης, γουανυλικής κυκλάσης). Ενδοκυτταρικοί υποδοχείς ως στόχοι φαρμάκων. Φαρμακολογικές προσεγγίσεις αναστολής των ανωτέρω
9. Απέκκριση. Κάθαρση, χρόνος ημιζωής. Ανεπιθύμητες ενέργειες. Κατηγορίες φαρμάκων για Φαρμακοκινητικό/Φαρμακογενετικό έλεγχο
10. DNA ή RNA ως στόχος φαρμάκων. Γενικοί Μηχανισμοί δράσης αντικαρκινικών φαρμάκων
11. Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού φαρμάκων και μεταβολιτών σε βιολογικά υγρά. Μη γραμμική φαρμακοκινητική
12. Ενζυμικά και μη ενζυμικά αντιοξειδωτικά συστήματα, οξειδωτικό στρες και οξειδωτικοί παράγοντες σε παθολογικές καταστάσεις
13. Φάρμακα που στοχεύουν στο DNA-Αντικαρκινικά μόρια-Μηχανισμοί δράσης

#### [Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

## Σύγχρονες Μέθοδοι Μοριακής Μικροβιολογίας

Συντονιστής Μαθήματος:

Χρυσάνθη Βογιατζάκη

Επίκουρη Καθηγήτρια

Κωδικός Μαθήματος: IA7

Semester: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ωρες: 4

Μονάδες ECTS: 8

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE228/>

### Διδάσκοντες:

#### Μέλη ΔΕΠ

Απόστολος Μπελούκας  
Χρυσάνθη Βογιατζάκη  
Αριστέα Βελεγράκη  
Άννα Ψαρουλάκη

Αν. Καθηγήτης  
Επ. Καθηγήτρια  
Ομ. Καθηγήτρια  
Αν. Καθηγήτρια

Τμήμα Βιοϊατρικών  
Επιστημών ΠαΔΑ  
Τμήμα Ιατρικής ΕΚΠΑ  
Τμήμα Ιατρικής Κρήτης

Παναγιώτα Γιακκούπη

Επ. Καθηγήτρια

Τμήμα Πολιτικών  
Δημόσιας Υγείας ΠαΔΑ  
Ίδρυμα Ιατροβιολογικών  
Ερευνών της Ακαδημίας  
Αθηνών

Θεοδωρής Ράμπιας

Ερευνητής Γ'

Τμήμα Βιολογίας  
Πανεπιστήμιο Κρήτης

#### Εξωτερικοί Συνεργάτες

Δημοσθένης Χοχλάκης  
Ευσταθίου Αντωνία  
Δέσποινα Σμυρλή  
Δήμητρα Τουμπανάκη  
Ελίνα Χορευτή  
Ευσταθίου Φώτιος

Μεταδιδάκτορα  
Μεταδιδάκτορας  
Ερευνήτρια  
Ερευνήτρια  
Ειδικός Λειτουργικός  
Επιστήμονας

Ελληνικό Ινστιτούτο  
Παστέρ

#### Επ. Προσωπικό

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η θεματική ενότητα (μάθημα) περιλαμβάνει διαλέξεις (δια ζώσης καθώς και με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως ενδεικτικά MSTEams, Zoom, Skype κ.α) και επιδείξεις εργαστηριακών μεθόδων που εφαρμόζουν μεθόδους και τεχνικές της μοριακής μικροβιολογίας, με εφαρμογές τόσο στη βακτηριολογία, την ιολογία, τη μυκητολογία αλλά και την παρασιτολογία, τόσο σε κλινικά όσο και σε περιβαλλοντικά δείγματα. Το μάθημα δίνει έμφαση στην Μοριακή επιδημιολογία, η οποία είναι σήμερα απαραίτητη για την διερεύνηση επιδημιών, κυρίως εφόσον η παγκοσμιοποίηση είχε σαν αποτέλεσμα την μεγάλη μετακίνηση ανθρώπων και προϊόντων. Με την παρουσίαση ευρωπαϊκών και Παγκόσμιων δικτύων οι φοιτητές θα αντιληφθούν τα θεαματικά αποτελέσματα που έχει η εφαρμογή των τεχνικών αυτών στην παγκόσμια δημόσια υγεία και στην διασφάλιση των υγείας των πολιτών. Στόχος του μαθήματος είναι η ενημέρωση, η εμβάθυνση και η εξοικείωση των φοιτητών σε σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές της μοριακής μικροβιολογίας που χρησιμοποιούνται τόσο στην εργαστηριακή

διάγνωση, όσο και στην επιδημιολογική προσέγγισης κρουσμάτων και επιδημιών με εργαλεία μοριακής βιολογίας.

- **Ενδεικτικές Διαλέξεις**

1. Οι μοριακές τεχνικές στη διάγνωση των λοιμώξεων
2. Η μοριακή επιδημιολογία στην αντιμετώπιση των ενδονοσοκομειακών επιδημιών
3. Μελέτη των αλληλεπιδράσεων ξενιστή -παθογόνου με τεχνολογίες υψηλής ευκρίνειας: από αλληλούχιση RNA μεμονωμένων κυττάρων (single cell RNA sequencing) και νέας γενιάς (NGS), έως ποσοτική πρωτεϊνική (proteomics)
4. Εφαρμογές τεχνολογιών αλληλούχισης επόμενης γενιάς (Next Generation Sequencing) στην εργαστηριακή διάγνωση
5. Συμβατικά και γενετικά τροποποιημένα μοντέλα in vivo πειραματισμού στην μελέτη λοιμώξεων
6. Βασικές αρχές δημιουργίας διαγονιδιακών και γενετικά τροποποιημένων ζωικών προτύπων (πρακτική)
7. Εφαρμογές Μεθόδων Μοριακής Μικροβιολογίας στην επιδημιολογική επιτήρηση και στη μελέτη επιδημιών τροφογενών/υδατογενών νοσημάτων
8. Καινοτόμες Μεθοδολογίες Μοριακής Μικροβιολογίας: Εφαρμογές στη Διάγνωση και στην επιδημιολογική επιτήρηση Ζωνόσων
9. Η νανοτεχνολογία στη μοριακή διαγνωστική για την ανίχνευση και τον χαρακτηρισμό παθογόνων.Εφαρμογές νανοσωματιδίων στην ανάπτυξη μεθόδων χαμηλού κόστους
10. Διαγνωστική των ιών
11. Συμβολή της κλιματικής αλλαγής στις μυκητιάσεις
12. Σύγχρονες μέθοδοι διάγνωσης μυκητιάσεων (πρακτική)
13. Μοριακή Διαγνωστική Παρασιτολογία-Παράσιτα και υδατογενείς επιδημίες
14. Μοριακές τεχνικές αιχμής στη διάγνωση των Παρασιτώσεων (πρακτική)

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

## Ολιστικές και Μοριακές Προσεγγίσεις. Τεχνικές και Μεταφραστική

### Ιατρική

Συντονιστής Μαθήματος: Θεόδωρος Ξάνθος

Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ8

Semester: Β' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Ώρες: 4

Μονάδες ECTS: 7

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML105/>

Διδάσκοντες: Μέλη ΔΕΠ

Θεόδωρος Ξάνθος

Καθηγητής

Τμήμα Μαιευτικής  
ΠαΔΑ

Εξωτερικοί  
Συνεργάτες

Ηλιάνα Μανή

Ιπποκράτειο  
Νοσοκομείο  
Αθήνας

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Το μάθημα αρχικά περιλαμβάνει θεωρητικές διαλέξεις σε διάφορες ενότητες νόσων, εξετάζοντας τόσο την φυσιολογία των εμπλεκόμενων συστημάτων, όσο και την παθοφυσιολογία κατά την δημιουργία, εξέλιξη και διατήρηση των νόσων. Διάφορες ιατρικές ειδικότητες θα επιληφθούν της παρουσίασης των κυριότερων νοσολογικών οντοτήτων. Θα παρουσιαστεί εκτενώς η ανάγκη της συμβολής του εργαστηρίου στην διάγνωση και στην αξιολόγηση της πορείας των εκάστοτε νόσων. Δίδεται αρχικά μια ανάλυση των παλαιότερων εργαστηριακών τεχνικών και κατόπιν έμφαση στην εξέλιξη αυτών. Αναλύονται τόσο αιματολογικές εργαστηριακές παράμετροι όσο και τεχνικές νευροφυσιολογίας, ηλεκτροκαρδιογραφίας και αναπνευστικής παθοφυσιολογίας. Παράλληλα, αναπτύσσονται και παρουσιάζονται οι σύγχρονες μοριακές τεχνικές ανά επιστημονικό πεδίο και γίνεται προσπάθεια σύζευξης των ευρημάτων αυτών με τις τεχνικές ανοσοιστοχημείας, αλλά και με τα διάφορα είδη απεικονιστικών τεχνικών σε συστημικό, ιστικό, κυτταρικό ή μοριακό επίπεδο. Επίσης σύγχρονες τεχνικές αναγεννητικής Ιατρικής και βλαστοκυττάρων παρουσιάζονται σε νόσους όπου έχουν εφαρμογή τώρα ή και στο μέλλον. Σκοπός των μαθημάτων είναι να συνδεθούν τα σύγχρονα εργαστηριακά μέσα στην Ιατρική και με τα πληροφοριακά συστήματα στην σωματική και ψυχική νόσο, όπως τουλάχιστον έχει εφαρμοστεί σήμερα και όπως προδιαγράφεται στο μέλλον.

Σκοπός των μαθημάτων είναι να παρουσιαστεί σημαντικό μέρος της ανθρώπινης σωματικής και ψυχικής παθολογίας και να δειχθεί η αξία των σύγχρονων εργαστηριακών τεχνικών στην διερεύνηση, διάγνωση και πορείας των νόσων. Σκοπός επίσης έχει να γίνει μια ολιστική σύζευξη των παραδοσιακών τεχνικών με τις σύγχρονες μοριακές τεχνικές αλλά και τις απεικονιστικές μεθόδους καθώς και με τα εξελισσόμενα υπολογιστικά μοντέλα.

- **Ενδεικτικές Διαλέξεις**

1. Έρευνα σε ζώα εργαστηρίου
2. Είδη κλινικών μελετών και σχεδιασμός ανάλογα με το ερώτημα
3. Φυσιολογία και Παθοφυσιολογία του Αναπνευστικού Συστήματος και ο ρόλος της μεταφραστικής έρευνας
4. Φυσιολογία και Παθοφυσιολογία του Αναπνευστικού Συστήματος και ο ρόλος της μεταφραστικής έρευνας
5. Φυσιολογία και παθοφυσιολογία του Καρδιαγγειακού Συστήματος, ο ρόλος της μεταφραστικής έρευνας
6. Φυσιολογία και παθοφυσιολογία του Καρδιαγγειακού Συστήματος, ο ρόλος της μεταφραστικής έρευνας
7. Φυσιολογία και παθοφυσιολογία του ενδοκρινικού συστήματος, και η μεταφραστικής έρευνας
8. Φυσιολογία και παθοφυσιολογία του ενδοκρινικού συστήματος, και η μεταφραστικής έρευνας
9. Φυσιολογία και παθοφυσιολογία του νευρικού συστήματος και ο ρόλος της μεταφραστικής έρευνας
10. Φυσιολογία και παθοφυσιολογία του νευρικού συστήματος και ο ρόλος της μεταφραστικής έρευνας
11. Τοξικολογικά σύνδρομα, ο ρόλος της έρευνας
12. Η τεχνολογία Omics στο παράδειγμα της καρδιακής ανακοπής Η έρευνα και τα χρηματοδοτούμενα προγράμματα, πως να τα αποκτήσετε
13. Η παχυσαρκία ως νέα πανδημία

[Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος](#)

## Εξειδικευμένα Σεμινάρια – Εργασίες

**Συντονιστής Μαθήματος:** Αναστάσιος Κριεμπάρδης      Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ9

Semester: Γ' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΓΥ)

Ωρες: 4

Μονάδες ECTS: 30

Σύνδεσμος στο eClass: <https://eclass.uniwa.gr/courses/DML11>

**Διδάσκοντες:** Μέλη ΔΕΠ

Φραγκίσκη Ανθούλη  
Αθανασία Βαρβαρέσου  
Μαρία Βενετίκου  
Ευσταθία Παπαγεωργίου  
Δημήτριος Χανιώτης  
Φραγκίσκος Χανιώτης  
Αναστάσιος Κριεμπάρδης  
Νικόλαος Θαλασσινός  
Πέτρος Καρκαλούσος  
Απόστολος Μπελούκας  
Κωνσταντίνος Νινος  
Αναστάσιος Παπαναστασίου  
Χριστίνα Φούντζουλα  
Χρυσάνθη Βογιατζάκη  
Πέτρος Παπαγιώργης  
Μαρία Τράπαλη  
Εξωτερικοί  
Συνεργάτες  
Αλκμήνη Αναστασιάδη  
Σωτήριος Φόρτης

Καθηγήτρια  
Καθηγήτρια  
Καθηγήτρια  
Καθηγήτρια  
Καθηγητής  
Ομ. Καθηγητής  
Καθηγητής  
Επ. Καθηγητής  
Αν. Καθηγητής  
Αν. Καθηγητής  
Αν. Καθηγητής  
Επ. Καθηγητής  
Αν. Καθηγήτρια  
Επ. Καθηγήτρια  
Λέκτορας  
Λέκτορας  
Μεταδιδάκτορας  
Ακ. Υπότροφος

Τμήμα  
Βιοϊατρικών  
Επιστημών  
ΠαΔΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Τα σεμινάρια σκοπό θα έχουν να εμπλουτίσουν τις θεωρητικές γνώσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών του ΠΜΣ «Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη διάγνωση» του τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής σε θέματα που το πρόγραμμα δεν μπορεί να αναπτύξει διεξοδικά στην διάρκεια των θεωρητικών μαθημάτων και των εργαστηρίων και που ωστόσο αποτελούν σημαντικό κομμάτι των βιοϊατρικών δεξιοτήτων τους. Επιπλέον, στα πρώτα μαθήματα των σεμιναρίων δίνεται έμφαση η εκπαίδευση των φοιτητών στην διαχείριση της πλατφόρμας moodle στην οποία θα αναρτούν τις προόδους της Διπλωματικής Εργασίας. Οι πρώτες ενότητες αφορούν στην εκμάθηση ανεύρεση βιβλιογραφίας και στην συγγραφή επιστημονικού κειμένου. Ακολουθούν ενότητες που αφορούν τη μεθοδολογία της έρευνας και την Βιοστατιστική.

Η εναλλαγή των θεμάτων παρακολουθεί και την εκάστοτε ροπή των επιστημών καθώς και τα εκάστοτε επιτεύγματα των βιοϊατρικών μελετών και ερευνών, ώστε οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να βρίσκονται κοντά στην πρώτη γραμμή των επιστημονικών

εξελίξεων. Είναι δε θέματα που άπτονται συνήθως του ειδικού ενδιαφέροντος των συντονιστών, των διδασκόντων και των συμμετεχόντων ερευνητών.

- **Ενδεικτικές Διαλέξεις**

**Μεθοδολογία της Έρευνας - Συγγραφή Επιστημονικού Κειμένου - Συστηματικές Ανασκοπήσεις**

Ανάλυση προτύπου διπλωματικής εργασίας – παραδείγματα

Μηχανές αναζήτησης βιβλιογραφίας και εισαγωγή βιβλιογραφίας

Μεθοδολογία της Έρευνας

Βιοστατιστική στις Επιστήμες Υγείας

Επεξεργασία αποτελεσμάτων

Παρουσίαση αποτελεσμάτων - Συγγραφή επιστημονικού κειμένου

Συστηματικές ανασκοπήσεις, μετα-αναλύσεις και κατευθυντήριες οδηγίες βασισμένες σε ενδείξεις

**Έρευνα στον καρκίνο**

Ανοσολογία καρκίνου- αρχες ανοσοθεραπείας

Ανοσολογικό μικροπεριβάλλον του όγκου

Στοχευμένη θεραπεία και ανεπιθύμητες ενέργειες από το δέρμα στους ογκολογικούς ασθενείς:

Δερματοκοσμησητική αντιμετώπιση

Καρκίνος Παχέως Εντέρου: Τελευταία δεδομένα (ανοσοθεραπεία)

Διαφοροποιημένος καρκίνος θυρεοειδούς αδένος και Θυρεοειδίτις Hashimoto

Καρκίνος Πνεύμονα: Κλινικοεργαστηριακή θεώρηση

Ετερογένεια στον καρκίνο: Ο ρόλος της στην πορεία της νόσου και μέθοδοι μελέτης

Ανάλυση ιατρικής εικόνας σε καρκινικούς δείκτες διαβάθμισης σε Grade I, II ή III

Βιοδείκτες στον καρκίνο

Έρευνα στον καρκίνο - Νεότερα δεδομένα

**Κίνδυνοι στα Βιοϊατρικά Εργαστήρια**

Κίνδυνοι από φυτοπροστατευτικές ουσίες

Κίνδυνοι ατμοσφαιρικής ρύπανσης

Κίνδυνοι σε χημικά (ή και βιοϊατρικά εργαστήρια)

Χημειοπροστασία – Κίνδυνοι σε χημικά εργαστήρια

**Εξατομικευμένη Ιατρική - Γονιδιακή Θεραπεία**

Προσδιοριστές Υγείας

Γήρανση και Μακροζωία

Νεότερα δεδομένα στην εξατομικευμένη ιατρική

Λιπώδης ιστός

Μνήμη – κατηγορίες. Νόσος Alzheimer

Μονοκλωνικά Αντισώματα και Αυτοάνοσα νοσήματα

## Εκπόνηση Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας – Πειραματική – Ερευνητική Εργασία

**Συντονιστής Μαθήματος:** Πέτρος Καρκαλούσος Αναπληρωτής Καθηγητής

Κωδικός Μαθήματος: ΙΑ10

Semester: Γ' και Δ' Εξάμηνο

Κατηγορία: Υποχρεωτικά (ΜΕΥ)

Μονάδες ECTS: 30

Σύνδεσμος στο eClass: <https://moodle.uniwa.gr/course/view.php?id=2356>

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η διπλωματική εργασία αποτελεί μέρος της συνολικής εκπαιδευτικής διαδικασίας και είναι προϋπόθεση για την ολοκλήρωση του ΠΜΣ.

Σκοπός της ΔΕ είναι να καταδείξει την ικανότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή να επεκτείνει τις γνώσεις του, να αφομοιώνει νέες γνώσεις να τις εκφράζει ορθά, να συμμετάσχει σε ερευνητικά πρωτόκολλα και να επεξεργάζεται ερευνητικά δεδομένα.

Η εκπόνηση της ΔΕ έχει ως στόχο να δείξει την εκ μέρους του μεταπτυχιακού φοιτητή αυτοδύναμη κατοχή γνώσεων και ικανοτήτων επιστημονικής ανάλυσης, σύνθεσης, αξιολόγησης και αποτίμησης, καθώς και ενδεχόμενης αξιοποίησής τους στην προαγωγή της έρευνας ενός συγκεκριμένου θέματος.

Επιπρόσθετα, σκοπός της εκπόνησης της ΔΕ είναι, να καταδείξει ο φοιτητής την ικανότητά του να συμβάλει στον επιστημονικό διάλογο και να συμμετέχει στην ερευνητική διαδικασία. Ειδικότερα, στοχεύει στα ακόλουθα:

- επιλογή, ανάλυση και σαφή διατύπωση ερευνητικού θέματος,
- σχεδιασμό ερευνητικής πορείας,
- κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (και αναφορά στη συναφή συζήτηση) γύρω από το επιλεγμένο θέμα,
- εντοπισμό των σχετικών γενικότερων ερευνητικών ερωτήσεων,
- οργάνωση ενός συγκεκριμένου επιχειρήματος, το οποίο οδηγεί σε ενδεχόμενες νέες θεωρητικές ερωτήσεις, που θα συνεισφέρουν στη σχετική βιβλιογραφία, συζήτηση/αποτίμηση των αποτελεσμάτων (ή συμπερασμάτων),
- συνεισφορά στον επιστημονικό διάλογο μέσω των ευρημάτων.

Η ΔΕ δύναται να είναι ερευνητική ή βιβλιογραφική. Προτιμάται η ερευνητική εργασία, εφόσον μπορεί να εξασφαλιστεί χρηματοδότηση της έρευνας στο τμήμα των Βιοϊατρικών Επιστημών ή σε συνεργαζόμενο τμήμα ή ίδρυμα ΑΕΙ. Στη χρηματοδότηση μπορεί να συμβάλει το ΠΜΣ, ύστερα από αίτηση του επιβλέποντα και τη σύμφωνη γνώμη της ΣΕ, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί μέρος των αναλώσιμων,

που απαιτούνται για την εκπόνηση της. Οι φοιτητές του ΠΜΣ ενθαρρύνονται να αναλαμβάνουν ερευνητική διπλωματική εργασία ώστε με αυτόν τον τρόπο να προετοιμάζονται σταδιακά για μελλοντική εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα.

#### Αναλυτικό Περίγραμμα Μαθήματος

Για περισσότερες λεπτομέρειες παρακαλώ ενημερωθείτε από τον οδηγό διπλωματικών εργασιών [εδώ](#).



### Απόφοιτοι Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών

| α/α | Επίθετο         | Όνομα            | Πατρώνυμο    | Βασικό Πτυχίο        | Έτος Εισαγωγής | Ορκομωσία  |
|-----|-----------------|------------------|--------------|----------------------|----------------|------------|
| 1   | Αναστασοπούλου  | Αικατερίνη       | Ηλίας        | Ιατρικών Εργαστηρίων | 2015           | 31.01.2019 |
| 2   | Γιαννάκη        | Αιμιλία          | Ευάγγελος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 15.06.2017 |
| 3   | Θεοφιλοπούλου   | Δήμητρα          | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 19.12.2017 |
| 4   | Λεώνη           | Θωμάη            | Δημήτριος    | Νοσηλευτικής         |                | 31.01.2019 |
| 5   | Λυκούδη         | Αγγελική         | Γεράσιμος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 31.01.2019 |
| 6   | Μανώλης         | Ιωάννης          | Θωμάς        | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 15.06.2017 |
| 7   | Μεϊντάνη        | Αθηνά            | Γεώργιος     | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 19.12.2017 |
| 8   | Μουρκογιάννη    | Μαρία            | Ιωάννης      | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 19.12.2017 |
| 9   | Μουστάκα        | Αικατερίνη       | Γεώργιος     | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 31.01.2019 |
| 10  | Μπανανής        | Μάριος – Άγγελος | Βασίλειος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 19.12.2017 |
| 11  | Μπάσσα          | Χριστίνα         | Οσυσσέας     | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 19.12.2017 |
| 12  | Ναούμης         | Νικόλαος         | Παναγιώτης   | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 19.12.2017 |
| 13  | Ξυνή            | Χρυσάνθη         | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 15.06.2017 |
| 14  | Παναγιωτοπούλου | Βαΐα             | Απόστολος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 05.02.2021 |
| 15  | Ρούσος          | Νικόλαος         | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 31.01.2019 |
| 16  | Τάση            | Αννούλα          | Βασίλειος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 31.01.2019 |
| 17  | Τσιτσοπούλου    | Ιωάννα           | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 31.01.2019 |
| 18  | Υψηλάντη        | Ευφροσύνη        | Γεώργιος     | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 31.01.2019 |
| 19  | Χρίστου         | Ειρήνη           | Ιωάννης      | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 31.01.2019 |
| 20  | Mokreri         | Donald           | Xhevij       | Ιατρικών Εργαστηρίων |                | 31.01.2019 |
| 21  | Απέργη          | Χρύσα            | Νικόλαος     | Ιατρικών Εργαστηρίων | 2016           | 15.07.2019 |

|    |                  |              |              |                      |      |            |
|----|------------------|--------------|--------------|----------------------|------|------------|
| 22 | Γιανναρά         | Κωνσταντίνα  | Ιωάννης      | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 31.01.2019 |
| 23 | Γιαννίση         | Όλγα         | Βασίλειος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 24 | Καπετάνου        | Αθανασία     | Ανδρέας      | Κτηνιατρικής         |      | 05.02.2021 |
| 25 | Καραγιώργου      | Αγγελική     | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 31.01.2019 |
| 26 | Καφφέ            | Ευαγγελία    | Αθανάσιος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 27 | Κουρτεσιώτη      | Βασιλική     | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 31.01.2019 |
| 28 | Μήτσια           | Μαγδαληνή    | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 29 | Μουλντή          | Δήμητρα      | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 30 | Μουράτης         | Νικόλαος     | Βασίλειος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 15.07.2019 |
| 31 | Παπαγιαννοπούλου | Γεωργία      | Βασίλειος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 05.02.2021 |
| 32 | Πλέτση           | Βασιλική     | Αναστάσιος   | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 33 | Πουλερές         | Αλέξανδρος   | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 31.01.2019 |
| 34 | Σαλλή            | Κωνσταντίνα  | Αθανάσιος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 35 | Χαμέτης          | Παναγιώτης   | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 15.07.2019 |
| 36 | Χατζηπάρης       | Γεώργιος     | Στυλιανός    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 37 | Χουντής          | Ηλίας        | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 15.07.2019 |
| 38 | Βιδάκη           | Ελένη        | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων | 2017 | 11.02.2020 |
| 39 | Γεωργιάδης       | Κωνσταντίνος | Σάββας       | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 05.02.2021 |
| 40 | Δημοπούλου       | Βαρβάρα      | Γρηγόριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 05.02.2022 |
| 41 | Καραβασίλης      | Άγγελος      | Γεώργιος     | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 42 | Κλειδάς          | Γεώργιος     | Νικόλαος     | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 11.02.2020 |
| 43 | Μαρκάτου         | Ελένη        | Ευάγγελος    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 15.07.2019 |
| 44 | Μέμμου           | Ειρήνη       | Δονάτος      | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 05.02.2021 |
| 45 | Μοροζίκ          | Λιουντμίλα   | Στανισλάβ    | Ιατρικών Εργαστηρίων |      | 15.07.2019 |

|    |              |                |                  |                                                                    |             |            |
|----|--------------|----------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 46 | Μπάκα        | Ιωάννα – Ελένη | Σάββας           | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2021 |
| 47 | Μπρατσιώτη   | Ασημίνα        | Νικόλαος         | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2021 |
| 48 | Μυρτάι       | Ιρένα          | Ράπι             | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 15.07.2019 |
| 49 | Νικολά       | Ιωάννα         | Γεώργιος         | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2021 |
| 50 | Παπαγεωργίου | Χρυσάνθη       | Παρασκευάς       | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 11.02.2020 |
| 51 | Παρασχίδου   | Αναστασία      | Χαράλαμπος       | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2022 |
| 52 | Παύλου       | Ευθυμία        | Γεώργιος         | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2021 |
| 53 | Πρέτση       | Φλορίντα       | Λουϊτζί          | Νοσηλευτικής                                                       |             | 05.02.2021 |
| 54 | Προδρομίτης  | Άγγελος        | Δημήτριος        | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 11.02.2020 |
| 55 | Σαντοριναίος | Ευάγγελος      | Γεώργιος         | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2022 |
| 56 | Σιούταλου    | Σταυρούλα      | Αθανάσιος        | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 11.02.2020 |
| 57 | Σόνου        | Χριστίνα       | Νέστης           | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2022 |
| 58 | Τσαντήλα     | Αθανασία       | Γεώργιος         | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 11.02.2020 |
| 59 | Χρήστου      | Ευάγγελος      | Χρήστος          | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 11.02.2020 |
| 60 | Ψάλτα        | Άννα           | Ιωάννης          | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 11.02.2020 |
| 61 | Ανδρέου      | Λουκάς         | Κωνσταντίνος     | ΣΘΕ Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου Κύπρου                                | <b>2018</b> | 05.02.2021 |
| 62 | Γαλανός      | Ευάγγελος      | Ιωάννης          | Φαρμαευτικής                                                       |             | 05.02.2021 |
| 63 | Γκορτσίλας   | Ιωάννης        | Γεώργιος         | Universita Degli Studi di Bari, Facolta di Farmacia, Bari - Italia |             | 17.12.2022 |
| 64 | Κρεατσούλα   | Αικατερίνη     | Φώτιος-Δημήτριος | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2021 |
| 65 | Λευθεριώτου  | Τατιανή        | Ευστάθιος        | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας                               |             | 17.12.2022 |
| 66 | Λυγερού      | Ευγενία        | Ιωάννης          | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2022 |
| 67 | Μαρσέλλου    | Ιωάννα         | Γεώργιος         | Ιατρικών Εργαστηρίων                                               |             | 05.02.2021 |
| 68 | Νέρρη        | Κατερίνα       | Αντώνιος         | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας                               |             | 17.12.2022 |

|    |               |              |              |                                         |      |            |
|----|---------------|--------------|--------------|-----------------------------------------|------|------------|
| 69 | Παλάσκας      | Κωνσταντίνος | Χρήστος      | Ιατρικής - Ε.Κ.Π.Α.                     |      | 17.12.2022 |
| 70 | Παπαγεωργίου  | Ελένη        | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων-KATEE              |      | 05.02.2021 |
| 71 | Πεταλλάρι     | Νεβίλα       | Βαγγέλ       | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    |      | 17.12.2022 |
| 72 | Σπυριδώνη     | Κωνσταντίνα  | Βάιος        | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    |      | 17.12.2022 |
| 73 | Στουραϊτού    | Στέλλα       | Γεώργιος     | Ιατρικής - Πανεπιστήμιο Πατρών          |      | 17.12.2022 |
| 74 | Τζιράκη       | Φωτεινή      | Βασίλειος    | Ιατρικών Εργαστηρίων                    |      | 05.02.2022 |
| 75 | Τσιγαρίδα     | Σουλτάνα     | Παύλος       | Ιατρικών Εργαστηρίων                    |      | 05.02.2021 |
| 76 | Φρατζή        | Κωνσταντίνα  | Αθανάσιος    | Ιατρικών Εργαστηρίων                    |      | 05.02.2022 |
| 77 | Χαμουργιωτάκη | Μαρία        | Σταύρος      | Ιατρικών Εργαστηρίων                    |      | 05.02.2021 |
| 78 | Γεννίτσαρη    | Φλώρα        | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων                    | 2019 | 05.02.2022 |
| 79 | Κουϊμτζή      | Δέσποινα     | Εμμανουήλ    | Ιατρικών Εργαστηρίων                    |      | 05.02.2022 |
| 80 | Κωνσταντινίδη | Παρασκευή    | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων                    |      | 05.02.2022 |
| 81 | Μπακογεώργου  | Σαμπρίνα     | Σόλων        | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    |      | 17.12.2022 |
| 82 | Νικολάου      | Σταματία     | Ιωάννης      | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    |      | 17.12.2022 |
| 83 | Παλάσκα       | Κωνσταντίνα  | Χρήστος      | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Θεσσαλίας |      | 17.12.2022 |
| 84 | Παντούλα      | Αριάδνη      | Λαμπρος      | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    |      | 17.12.2022 |
| 85 | Παππας        | Θωμάς        | Φίλιππος     | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    |      | 17.12.2022 |
| 86 | Πλαβούκου     | Λυδία        | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων                    |      | 05.02.2022 |
| 87 | Στεφανή       | Δανάη        | Γεώργιος     | Οπτικής -Οπτομετρίας                    |      | 05.02.2022 |
| 88 | Τζουκμάνη     | Αγγελική     | Ηλίας        | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    | 2020 | 17.12.2022 |
| 89 | Αυγέρη        | Ερμιόνη      | Ηλίας        | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Λάρισας   |      | 17.12.2022 |
| 90 | Γιαννέλη      | Φωτεινή      | Ηλίας        | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    |      | 17.12.2022 |
| 91 | Γκόγκα        | Σαμπίνα      | Φλαμούρ      | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας    |      | 17.12.2022 |
| 92 | Δαλαβάγκας    | Αντώνιος     | Σπυρίδων     | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Λάρισας   |      | 17.12.2022 |

|     |                   |                   |              |                                                                    |            |
|-----|-------------------|-------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|------------|
| 93  | Ευτυχίδου         | Δομνίκη - Ιωάννα  | Αβρααμ       | Ιατρικών Εργαστηρίων - Αλεξάνδρειο Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης             | 17.12.2022 |
| 94  | Ζήση              | Γεωργία           | Αντώνιος     | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Λάρισας                              | 17.12.2022 |
| 95  | Θεοδωρογιάννη     | Βασιλική          | Παναγιώτης   | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Λάρισας                              | 17.12.2022 |
| 96  | Καρακαλπακίδης    | Δημήτριος         | Κωνσταντίνος | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Λάρισας                              | 17.12.2022 |
| 97  | Κουγιουμτζοπούλου | Ελένη - Ελευθερία | Ιωάννης      | Βιοϊατρικών Επιστημών - Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος           | 17.12.2022 |
| 98  | Κουριώτη          | Ασημένια          | Αλέξανδρος   | Κτηνιατρικής - Αριστοτελείο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης              | 17.12.2022 |
| 99  | Κώτσια            | Φωτεινή           | Μιχαήλ       | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας                               | 17.12.2022 |
| 100 | Μαζαράκης         | Αναστάσιος        | Μιχαήλ       | Βιολογίας - Ε.Κ.Π.Α.                                               | 17.12.2022 |
| 101 | Μαρίνη            | Αναστασία         | Βασίλειος    | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αλεξάνδρειο Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης      | 17.12.2022 |
| 102 | Μαυρογιάννη       | Θεοδώρα           | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας                               | 17.12.2022 |
| 103 | Μέρκο             | Λορένα            | Καρεμάν      | Χημείας - Πανεπιστήμιο Πατρών                                      | 17.12.2022 |
| 104 | Προκτερ           | Κασσάνδρα         | Αντώνιος     | Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής - Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης | 17.12.2022 |
| 105 | Σαββίδης          | Μιχαήλ            | Μιλτιάδης    | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας                               | 17.12.2022 |
| 106 | Στραμπ            | Γιανος            | Γιανος       | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας                               | 17.12.2022 |
| 107 | Τρύπα             | Ναταλία           | Δημήτριος    | Ιατρικών Εργαστηρίων - Τ.Ε.Ι. Αθήνας                               | 17.12.2022 |



## Αναλυτικά Περιγράμματα Μαθημάτων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περίγραμμα Μαθήματος

**ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ**



ΑΘΗΝΑ 2018

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                     |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| ΣΧΟΛΗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ   |                       |
| ΤΜΗΜΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ               |                       |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                        |                       |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΙΑ1                                                                                           | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ                     | A                     |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ                                                         |                                     |                       |
| ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ<br>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ.<br>Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων |                                                                                               | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ<br>ΩΡΕΣ<br>ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ<br>ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               | 4                                   | 8                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                     |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                     |                       |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |                                     |                       |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ<br>γενικού υποβάθρου,<br>ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης<br>γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων                                                                                                                                                                                                                    | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                  |                                     |                       |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ                                                                                   |                                     |                       |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                      |                                     |                       |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ΟΧΙ                                                                                           |                                     |                       |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE194/">https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE194/</a> |                                     |                       |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Ύστερα από την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος οι φοιτητές έχουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση του θέματος των σύγχρονων τεχνικών της εργαστηριακής Αιματολογίας. Θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων που αφορούν τις αναιμίες και τις κακοήθειες του αίματος. Θα αποκτήσουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα, καθώς επίσης να διατυπώνουν κρίσεις. Στο τέλος θα αποκτήσουν το υπόβαθρο των σύγχρονων διαγνωστικών που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση των αιματολογικών νόσων, της αιμορραγικής διάθεσης, της θρομβοφιλίας και των διαταραχών της πήξης. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε τεχνικές μοριακής και κυτταρικής βιολογίας, γενετικής, κυτταρομετρίας ροής, ανοσοκυτταροχημείας και κυτταρογεννετικής. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπαιδεύονται στη διάκριση και επεξεργασία όλων των κυτταρικών στοιχείων του αίματος, στα κακοήγη νοσήματα του αιμοποιητικού ιστού, τις λευχαιμίες και τα λεμφώματα τόσο στο περιφερικό αίμα όσο και στο μυελό των οστών.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>Γενικές Ικανότητες</b></p> <p>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:</p> <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p> <p>.....</p> <p>Άλλες...</p> <p>.....</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών</li> <li>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις στο σύγχρονο αιματολογικό εργαστήριο</li> <li>Αυτόνομη εργασία</li> <li>Ομαδική εργασία</li> <li>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Δομή και λειτουργίες λευκών αιμοσφαιρίων. Διαφορική διάγνωση μεταβολών λευκών αιμοσφαιρίων. Μικροσκόπηση.
2. Διαγνωστικά προβλήματα στη γενική εξέταση αίματος.
3. Θρομβοκυττάρωση και Θρομβοπενία. Εργαστηριακή προσέγγιση.
4. Εργαστηριακή Άσκηση 1<sup>η</sup>. Αρίθμηση Αιμοπεταλίων.
5. Τεχνικές Αιματολογίας στην διάγνωση Αιμοσφαιρινοπαθειών
6. Εργαστηριακή Άσκηση 2<sup>η</sup>. Ωσμωτική Αντίσταση Ερυθρών Αιμοσφαιρίων
7. Αυξητικοί παράγοντες – Κυτταροκαλλιέργειες – Διαγονιδιακά πειραματικά μοντέλα.
8. Διαγνωστική προσέγγιση Αιμολυτικών Αναιμιών Ανοσολογικής Αρχής
9. Μυελοϋπερπλαστικά νοσήματα. Σύγχρονη διαγνωστική.
10. Μυελοδυσπλαστικά νοσήματα. Σύγχρονη διαγνωστική.
11. Η Μοριακή Βιολογία και η Γενετική στην Αιματολογία.
12. Παρουσίαση περιστατικών.
13. Η Πρωτεομική και η Μεταβολομική στην Αιματολογία

#### **Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις**

1. Διασφάλιση ποιότητας στη γενική εξέταση αίματος. Διαγνωστικές παγίδες.
2. Επίστρωση αίματος και μυελού των οστών. Χρώση μικροσκόπηση.
3. Ανίχνευση ερυθροκυττάρων με κυτταρομετρία ροής.
4. Μέτρηση απόλυτου αριθμού λευκών αιμοσφαιρίων με κυτταρομετρία ροής.
5. Διαφορική διάγνωση αιμορραγίας και θρόμβωσης.

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη και στο εργαστήριο.                                                                                                                                                                                                                               |                                                                             |
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Δυνατότητα βιντεοσκόπησης ή/και προσομοίωσης των τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας - Ογκολογίας                                                                                                                                                                             |                                                                             |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br/> Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασίων, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br/><br/> Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i> | <b>Δραστηριότητα</b><br>Διαλέξεις<br>Εργαστηριακές ασκήσεις<br>Συγγραφή εργασίας<br>Εξειδικευμένα σεμινάρια<br>Συγγραφή εργασίας<br><b>Σύνολο Μαθήματος</b>                                                                                                                    | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b><br>45<br>45<br>30<br>30<br>50<br><b>200</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                             |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br/><br/> Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br/><br/> Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>                               | <b>1. Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ερωτήσεις σύντομης απάντησης</li> <li>Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</li> <li>Γραπτή εξέταση σε επιλεγμένη θεματική ενότητα</li> <li>Εργαστηριακή εργασία σε τεχνικές</li> </ul> |                                                                             |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

### A. Ελληνική

1. Αιματολογία την κλινική πράξη, Πάγκαλης Γεράσιμος, εκδόσεις ΠΧ Πασχαλίδης, 2008.
2. Βασική Αιματολογία, Hoffbrand AV, Moss PAH, Pettit JE, εκδόσεις Παρισιάνου, 2009.
3. Ερυθροκύτταρο και αναιμίες, Ζάραλης Αριστείδης, εκδόσεις Χαβαλές Α & Χατζησυμεών Κ ΟΕ, 2008.

### B. Ξενόγλωσση

1. Hematology: Clinical Principles and Applications, Bernadette F. Rodak, George A. Fritsma, Elaine Keohane, Elsevier, 2011.
2. Clinical Hematology Atlas, Bernadette F. Rodak, Jacqueline H. Carr, Elsevier, 2012.
3. Essential Haematology: Includes Free Desktop, A. Victor Hoffbrand and Paul Moss, Willy Blackwell 2012.
4. Haematology (Fundamentals of Biomedical Science), Andrew D. Blann, Gavin Knight and Gary Moore, Oxford, 2010.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Blood
2. Blood transfusion



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περίγραμμα Μαθήματος

**ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΑ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ**



ΑΘΗΝΑ 2018

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                      |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ                                                           |                                      |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ                                                                         |                                      |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                  |                                      |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΙΑ2                                                                                           | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>               | <b>A</b>                  |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ –<br>ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΑ ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ                    |                                      |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> |                                                                                               | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               | 4                                    | 7                         |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                       | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                  |                                      |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                      |                                      |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ΝΑΙ                                                                                           |                                      |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/DML112/">https://eclass.uniwa.gr/courses/DML112/</a> |                                      |                           |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να παρουσιάσει, σε μεταπτυχιακούς φοιτητές των επιστημών υγείας κυρίως, μια εντυπωσιακή σειρά ισχυρών και περίτεχνων εργαλείων για τη συλλογή ποιοτικών και ποσοτικών πληροφοριών αναλύσεων σε βιοϊατρικά εργαστήρια. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται σε φασματοσκοπικές, ηλεκτροχημικές και χρωματογραφικές μεθόδους ανάλυσης, οι οποίες αποτελούν την πλειονότητα των χρησιμοποιούμενων τεχνικών.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές, με την ολοκλήρωση των θεματικών ενοτήτων, θα:

- αποκτήσουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση, που θα βασίζεται και θα εκτείνεται και /ή θα ενισχύει γνώσεις που αποκτήθηκαν σε προπτυχιακό επίπεδο. Θα έχουν αποκτήσει ολοκληρωμένη εικόνα για το σύνολο σχεδόν των σύγχρονων μεθόδων ενόργανης βιοϊατρικής ανάλυσης, η οποία θα αποτελέσει το υπόβαθρο για την ανάπτυξη και επιτυχή εφαρμογή ιδεών, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικής δραστηριότητας.
- είναι ενήμεροι για τις τάσεις της σύγχρονης διαγνωστικής τεχνολογίας στα βιοϊατρικά εργαστήρια και θα αναπτύξουν την ικανότητα να επικαιροποιούν τις γνώσεις τους.
- είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις γνώσεις και ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων σε βιοϊατρικές εφαρμογές καθώς και για την αντιμετώπιση και την επίλυση προβλημάτων εντός ευρύτερου εργασιακού ή διεπιστημονικού πλαισίου, συναφούς προς το γνωστικό τους πεδίο.
- είναι σε θέση να κοινοποιούν με σαφήνεια και καθαρότητα τα συμπεράσματά τους αλλά και τη γνώση και το σκεπτικό στο οποίο αυτά βασίζονται, τόσο σε εξειδικευμένο όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
- διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες, που θα τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους, με τρόπο σε μεγάλο βαθμό αυτοδύναμο ή/και αυτόνομο.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

|                                                                                                       |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών | Σχεδιασμός και διαχείριση έργων<br>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα<br>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον |
| Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις                                                                        | Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου                                   |
| Λήψη αποφάσεων                                                                                        | Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής                                                                                               |
| Αυτόνομη εργασία                                                                                      | Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης                                                                     |
| Ομαδική εργασία                                                                                       | .....                                                                                                                          |
| Εργασία σε διεθνές περιβάλλον                                                                         | Άλλες...                                                                                                                       |
| Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον                                                                  | .....                                                                                                                          |
| Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών                                                                       | .....                                                                                                                          |

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### Θεματικές Ενότητες– Διαλέξεις

1. Εισαγωγή στην Αναλυτική Χημεία
2. Βασικές αρχές φωτομετρίας και χρωματικών αναλύσεων
3. Μοριακή Φασματοσκοπία. Φασματοσκοπία UV-VIS-NIR σε συνδυασμό με χημειομετρικά στατιστικά εργαλεία
4. Μέθοδοι ατομικής φασματοσκοπίας
5. Μέθοδοι χρωματογραφίας.
6. Εφαρμογές της HPLC στην κλινική ανάλυση και ανάλυση φαρμάκων.
7. Μέθοδοι Ανοσοχημικών Προσδιορισμών ( Elisa )
8. Φασματοσκοπία υπερύθρου
9. Μέθοδοι Ανοσοχημικών Προσδιορισμών (ανοσοχρωματογραφία και ανοσοαποτύπωση)
10. PCR Μια σύγχρονη μέθοδος μοριακής ανάλυσης
11. Η χρησιμοποίηση φθορίζουσων ουσιών στη διάγνωση I
12. Η χρησιμοποίηση φθορίζουσων ουσιών στη διάγνωση II
13. Νανοσωματίδια ως φορείς μεταφοράς φαρμάκων
14. Φασματοσκοπία Μάζας, Πυρηνικός μαγνητικός συντονισμός

#### Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις

- Η Οπτική Φασματοσκοπία στη διερεύνηση συστημάτων ιατρικής/βιολογικής προέλευσης.
- Εφαρμογές Φασματοσκοπίας Πυρηνικού Μαγνητικού Συντονισμού.
- Εφαρμογές Αέριας Χρωματογραφίας και Υγρής Χρωματογραφίας Υψηλής Απόδοσης.
- Χημικοί βιοαισθητήρες
- Εφαρμογή ανοσοενζυμικής μεθόδου και αξιολόγηση δεδομένων ραδιοανοσολογικής μεθόδου.
- Εφαρμογές Μικροσκοπίας Ατομικών Δυνάμεων σε βιολογικά συστήματα.

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Στην αίθουσα και στο εργαστήριο πρόσωπο με πρόσωπο.<br>Εξ' αποστάσεως (σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση και διδασκαλία) με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως ενδεικτικά MStTeams, Zoom, Skype κλπ                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--------------------------|-----------|----|----------------------------------------|----|------------------------|----|----------------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|--------------------------|----|------------------|----|------------------|-----|
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής διαδικασίας UNIWA Open eClass</li><li>Εξειδικευμένος εργαστηριακός εξοπλισμός</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br><br>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS | <table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις</td><td>15</td></tr><tr><td>Διαδραστική διδασκαλία</td><td>15</td></tr><tr><td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>20</td></tr><tr><td>Εκπόνηση μελέτης</td><td>20</td></tr><tr><td>Συγγραφή εργασίας</td><td>20</td></tr><tr><td>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</td><td>20</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>60</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>200</td></tr></table> |  | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου | Διαλέξεις | 30 | Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις | 15 | Διαδραστική διδασκαλία | 15 | Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας | 20 | Εκπόνηση μελέτης | 20 | Συγγραφή εργασίας | 20 | Εκπαιδευτικές επισκέψεις | 20 | Αυτοτελής μελέτη | 60 | Σύνολο Μαθήματος | 200 |
| Δραστηριότητα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Διαλέξεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Διαδραστική διδασκαλία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εκπόνηση μελέτης                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Συγγραφή εργασίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εκπαιδευτικές επισκέψεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Αυτοτελής μελέτη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Σύνολο Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br><br>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.                                | <ol style="list-style-type: none"><li>Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει:<ul style="list-style-type: none"><li>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li><li>Ερωτήσεις σύντομης ανάλυσης</li><li>Μελέτη περιπτώσεων ή/και κλινικών περιστατικών</li><li>Επίλυση προβλημάτων</li></ul></li><li>Παρουσίαση προαιρετικής ατομικής εργασίας (40%)</li></ol>                                                                                                                                                                                            |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### *Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*

1. Sergio Caroli (Editor), Gyula Zaray (Editor), «Analytical Techniques for Clinical Chemistry: Methods and Applications», ISBN: 978-0-470-44527-3, 838 pages, August 2012.
2. Clark John W. Jr., Neuman Michael R., Olson Walter H., «Ιατρική Οργανολογία, Εφαρμογή και Σχεδιασμός» (μετ. Ι. Βαλαής, Ν. Κοντοδημόπουλος, Ι. Λούκος), ISBN: 978-960-286-824-9, αρ. σελ. 751,1<sup>η</sup> έκδ./2004.
3. Skoog, «Αρχές Ενόργανης Ανάλυσης», ISBN: 978-960-99858-1-9, αρ. σελ. 1088,1<sup>η</sup> έκδ./2010.

### *-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:*

1. Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis
2. Journal of Chromatography B: Biomedical Sciences and Applications
3. Journal of Electron Spectroscopy and Related Phenomena
4. Journal of Microscopy and Ultrastructure
5. Journal of Molecular Spectroscopy
6. Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy
7. Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περίγραμμα Μαθήματος

**ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ**



ΑΘΗΝΑ 2018

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                      |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ                                                           |                                      |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ                                                                         |                                      |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                  |                                      |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΙΑ3                                                                                           | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>               | <b>A</b>                  |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΠΡΟΤΥΠΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ                                |                                      |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> |                                                                                               | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               | 4                                    | 8                         |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                       | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                  |                                      |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                      |                                      |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ΝΑΙ                                                                                           |                                      |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/DML103/">https://eclass.uniwa.gr/courses/DML103/</a> |                                      |                           |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Σκοπός του μαθήματος είναι η εισαγωγή των βιοϊατρικών επιστημόνων στις μεθόδους διαχείρισης της πληροφορίας που παράγεται στο σύγχρονο κλινικό εργαστήριο.

Οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος θα:

- Έχουν αποδεδειγμένη γνώση και κατανόηση που βασίζεται και εκτείνεται και/ή ενισχύει όσα σχετίζονται με τον πρώτο κύκλο σπουδών. Θα έχουν εκπαιδευτεί στην στατιστική ανάλυση με έμφαση στην εργαστηριακή στατιστική (υπολογισμός τιμών αναφοράς, διαγνωστικής και εργαστηριακής ευαισθησίας, καμπύλες ROC κ.α.) και στον στατιστικό έλεγχο ποιότητας (εισαγωγή στη θεωρία πιθανοτήτων, κατανομές, οι βασικές στατιστικές αρχές του ελέγχου ποιότητας). Συγχρόνως, θα αποκτήσουν το υπόβαθρο για πρωτοτυπία στην ανάπτυξη και/ή στην εφαρμογή ιδεών, συχνά στο πλαίσιο ερευνητικής δραστηριότητας.
- Είναι ενήμεροι για τις τάσεις της σύγχρονης τεχνολογίας στο βιοχημικό κυρίως εργαστήριο (προαναλυτικά συστήματα, τεχνολογικές πατέντες και νομικό πλαίσιο αυτών, σύγχρονο νομικό πλαίσιο διαγωνισμών ιατροδιαγνωστικών προϊόντων κ.α.).
- Είναι σε θέση να αξιοποιούν την πληροφορία που παράγεται στο σύγχρονο κλινικό εργαστήριο (εργαστηριακή στατιστική). Θα γνωρίσουν την τεχνολογία των σύγχρονων αυτόματων αναλυτών και θα αποκτήσουν δεξιότητες στην Ιατρική Πληροφορική εργαστηρίων (LIS) και (HIS).
- Είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τη γνώση και κατανόησή τους, και τις ικανότητές τους για επίλυση προβλημάτων σε εφαρμογές και στην επίλυση προβλημάτων, σε ένα νέο ή άγνωστο περιβάλλον, εντός ευρύτερου (ή διεπιστημονικού) πλαισίου, συναφούς προς το γνωστικό τους πεδίο όπως είναι αυτό του κλινικού εργαστηρίου.
- Είναι σε θέση να κοινοποιούν με σαφήνεια και καθαρότητα τα συμπεράσματά τους αλλά και τη γνώση και το σκεπτικό στο οποίο αυτά βασίζονται και λογικές παραδοχές στα οποία στηρίζονται, τόσο σε εξειδικευμένο όσο και σε μη εξειδικευμένο κοινό.
- Διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να συνεχίσουν τις σπουδές τους με τρόπο σε μεγάλο βαθμό αυτοδύναμο ή και αυτόνομο.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### Θεματικές Ενότητες– Διαλέξεις

1. Εισαγωγή στην βιοϊατρική τεχνολογία. Ιστορία, σύγχρονες και μελλοντικές τάσεις. Παραδείγματα από τους βιοχημικούς/ανοσοχημικούς αναλυτές.
2. Σύγχρονα ιατροδιαγνωστικά προϊόντα (αυτόματα προαναλυτικά συστήματα και σχετικά παραδείγματα). Επίσκεψη σε σχετική εγκατάσταση.
3. Διαδικασία διαγωνισμών. Παραδείγματα διαγωνισμών. Το πρότυπο 15189. Επικύρωση και επαλήθευση μεθόδων.
4. Εισαγωγή στη θεωρία πιθανοτήτων. Εργαστηριακές ασκήσεις.
5. Εισαγωγή στις κατανομές πιθανοτήτων. Εργαστηριακές ασκήσεις.
6. Εισαγωγή στον στατιστικό έλεγχο ποιότητας. Εργαστηριακές ασκήσεις.
7. Ο στατιστικός έλεγχος ποιότητας στο κλινικό εργαστήριο (αναλυτικά και άλλα σφάλματα, μέθοδοι ενός ή πολλών κριτηρίων. Θεωρία και ασκήσεις εργαστηριακής στατιστικής – εισαγωγή στο SPSS – περιγραφική στατιστική.
8. Προγράμματα εξωτερικού ελέγχου ποιότητας στην Ελλάδα. Θεωρία και ασκήσεις εργαστηριακής στατιστικής – μέθοδοι σύγκρισης μέσων τιμών.
9. Η επιλογή των εργαστηριακών μεθόδων, διαγράμματα OPSpecs. Θεωρία και ασκήσεις εργαστηριακής στατιστικής – μέθοδοι σύγκρισης διαμέσων (μη παραμετρική στατιστική).
10. Η πληροφορική στο εργαστήριο (LIS) και στην υγειονομική ομάδα (HIS). Θεωρία και ασκήσεις εργαστηριακής στατιστικής – ο τετράπτυχος πίνακας και οι βιοϊατρικές ιδιότητες του.
11. Η πληροφορική στο εργαστήριο (LIS) και στην υγειονομική ομάδα (HIS). Θεωρία και ασκήσεις εργαστηριακής στατιστικής – καμπύλες ROC (μη παραμετρική στατιστική).
12. Θεωρία και ασκήσεις εργαστηριακής στατιστικής – καμπύλες επιβίωσης.
13. Θεωρία και ασκήσεις εργαστηριακής στατιστικής – εισαγωγή στην αξιοπιστία – επανάληψη.

#### Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις

- Ασκήσεις πάνω στην εισαγωγή πιθανοτήτων και στις βασικές στατιστικές κατανομές (2).
- Ασκήσεις πάνω στον στατιστικό έλεγχο ποιότητας (2).
- Ασκήσεις πάνω στον στατιστικό έλεγχο ποιότητας των κλινικών αναλύσεων (1)
- Σύνταξη προδιαγραφών ιατροδιαγνωστικών προϊόντων (1)
- Επίσκεψη σε εγκαταστάσεις σύγχρονων ιατροδιαγνωστικού εξοπλισμού (1)
- Ασκήσεις εργαστηριακής στατιστικής (6)

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Στην αίθουσα και στο εργαστήριο πρόσωπο με πρόσωπο.<br>Εξ' αποστάσεως (σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση και διδασκαλία) με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως ενδεικτικά MStTeams, Zoom, Skype κλπ                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--------------------------|-----------|----|----------------------------------------|----|------------------------|----|----------------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|--------------------------|----|------------------|----|------------------|-----|
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής διαδικασίας UNIWA Open eClass</li><li>Εξειδικευμένος εργαστηριακός εξοπλισμός</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br><br>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS | <table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις</td><td>15</td></tr><tr><td>Διαδραστική διδασκαλία</td><td>15</td></tr><tr><td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>20</td></tr><tr><td>Εκπόνηση μελέτης</td><td>20</td></tr><tr><td>Συγγραφή εργασίας</td><td>20</td></tr><tr><td>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</td><td>20</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>60</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>200</td></tr></table> |  | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου | Διαλέξεις | 30 | Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις | 15 | Διαδραστική διδασκαλία | 15 | Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας | 20 | Εκπόνηση μελέτης | 20 | Συγγραφή εργασίας | 20 | Εκπαιδευτικές επισκέψεις | 20 | Αυτοτελής μελέτη | 60 | Σύνολο Μαθήματος | 200 |
| Δραστηριότητα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Διαλέξεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Διαδραστική διδασκαλία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εκπόνηση μελέτης                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Συγγραφή εργασίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εκπαιδευτικές επισκέψεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Αυτοτελής μελέτη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Σύνολο Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br><br>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.                                | <p>2. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li><li>Ερωτήσεις σύντομης ανάλυσης</li><li>Μελέτη περιπτώσεων ή/και κλινικών περιστατικών</li><li>Επίλυση προβλημάτων</li></ul> <p>3. Παρουσίαση προαιρετικής ατομικής εργασίας (40%)</p>                                                                                                                                                                                                                               |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

*Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*

### **A. Ελληνική**

1. Τριχόπουλος Δ, Τζώνου Α, Κατσουγιάννη Κ. Βιοστατιστική. Εκδόσεις Παρισιάνος. Αθήνα, 2000.
2. Τζώνου Α, Κατσουγιάννη Κ. Ασκήσεις Βιοστατιστικής. Εκδόσεις Μ.Αθανασοπούλου-Σ.Αθανασόπουλος Ο.Ε. Αθήνα, 1997.
3. Petrie Aviva, Sabin Caroline. Ιατρική Στατιστική με μια ματιά. Εκδόσεις Παρισιάνος. Αθήνα, 2008.
4. Pagano Marcello, Gauvreau Kimberlee Αρχές Βιοστατιστικής Γ.ΠΑΡΙΚΟΣ & ΣΙΑ ΕΕ 2002
5. Κατσουγιαννόπουλος Βασίλειος , Βασική Ιατρική στατιστική ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΑΔΕΛΦΩΝ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗ Α.Ε. 368 2009
6. Σταυρινός Βασίλης Γ., Παναγιωτάκος Δημοσθένης Β. Βιοστατιστική, Εκδόσεις Γ. Δαρδάνος - Κ. Δαρδάνος Ο.Ε.

### **B. Ξενόγλωσση**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περίγραμμα Μαθήματος  
**ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ – ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ**



ΑΘΗΝΑ 2018

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ – ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                     |                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| ΣΧΟΛΗ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ   |                       |
| ΤΜΗΜΑ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ               |                       |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                        |                       |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΙΑ4                                                                                                                                                                                            | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ                     | Γ                     |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ-ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ                                                                                                                                                                        |                                     |                       |
| ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ<br>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ.<br>Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων |                                                                                                                                                                                                | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ<br>ΩΡΕΣ<br>ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ<br>ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                | 4                                   | 7                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                     |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                |                                     |                       |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                |                                     |                       |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ<br>γενικού υποβάθρου,<br>ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης<br>γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων                                                                                                                                                                                                                    | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                                                                                                                   |                                     |                       |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΙΣΤΟΠΑΘΟΛΟΓΙΑ-ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ-ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑ-ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ                                                                                                                                            |                                     |                       |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                                                                                                                       |                                     |                       |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ΟΧΙ                                                                                                                                                                                            |                                     |                       |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/VIM121/">https://eclass.uniwa.gr/courses/VIM121/</a><br><a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE197/">https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE197/</a> |                                     |                       |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις και επιδείξεις εργαστηριακών μεθόδων που περιγράφουν τις τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και την εφαρμογή τους στην Ογκολογία. Το μάθημα δίνει αφενός έμφαση στην Μοριακή Ιστοπαθολογία, η οποία είναι σήμερα απαραίτητη για την μελέτη της παθογένειας και εξέλιξης των νόσων με βάση τις διαταραχές των γονιδίων και των προϊόντων τους και αφετέρου στις εφαρμογές των κυριότερων τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας στην Ογκολογία. Επίσης το μάθημα (ΜΠΠ) αναδεικνύει τις δυνατότητες προσέγγισης των προβλημάτων της Ογκολογίας με τη βοήθεια των τεχνικών αυτών σε σχέση με την α) διερεύνηση των παθογενετικών μηχανισμών της καρκινογένεσης β) τη διάγνωση, γ) τη σταδιοποίηση, δ) την πρόγνωση και ε) τη θεραπευτική αντιμετώπιση των νεοπλασιών. Με την παρουσίαση των διαφόρων τεχνικών και των προγνωστικών και προβλεπτικών δεικτών για διάφορες κατηγορίες νεοπλασμάτων, οι φοιτητές θα αποκτήσουν τα παρακάτω μαθησιακά αποτελέσματα:

α) τη **γνώση** να αναγνωρίζουν και να περιγράφουν τα θεαματικά αποτελέσματα που έχει η εφαρμογή των τεχνικών αυτών για το μέλλον της Ογκολογίας και ιδιαίτερα για την πρόληψη, πρόωπη διάγνωση, πρόγνωση και θεραπεία των νεοπλασματικών εξεργασιών β) την κατάλληλη **δεξιότητα** στην κατανόηση, εξήγηση και εφαρμογή των ανωτέρω τεχνικών στην κλινική πράξη και γ) την κατάλληλη **ικανότητα** να συγκρίνουν και να αξιολογούν τις νέες τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και Ογκολογίας.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Στόχος του μαθήματος είναι η ενημέρωση και εξοικείωση των φοιτητών στις τεχνικές της Μοριακής Ιστοπαθολογίας και η κατανόηση των εφαρμογών τους στην Ογκολογία, όπως και η κατανόηση της σημασίας τους για τη διερεύνηση των παθογενετικών μηχανισμών της καρκινογένεσης, τη διάγνωση, σταδιοποίηση, πρόγνωση και τέλος της ανταπόκρισης των νεοπλασμάτων στη θεραπευτική αγωγή. Επίσης οι φοιτητές θα δύνανται να αναζητούν, να αναλύουν και να συνθέτουν δεδομένα και πληροφορίες που απορρέουν από τη χρήση των ανωτέρω τεχνολογιών, οι οποίες θα δύνανται να τους εξασφαλίσουν εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον τη δυνατότητα παραγωγής νέων ερευνητικών ιδεών.

Απαραίτητος δε όρος για την επιτυχία της εφαρμογής των τεχνικών αυτών είναι η χρησιμοποίησή τους με αίσθημα ευθύνης, ειλικρινούς ενδιαφέροντος και κυρίως με

ηθικά κριτήρια για την εξυπηρέτηση του ανθρώπου.



### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Ογκογένεση και νεοπλασία, ταξινόμηση – σταδιοποίηση, βαθμοποίηση όγκων και πρόγνωση.
2. Προγνωστικοί και Προβλεπτικοί δείκτες στον καρκίνο του πνεύμονα.
3. Προγνωστικοί και προβλεπτικοί δείκτες στον καρκίνο.
4. Σημασία της ανοσοϊστοχημείας στη μελέτη-διάγνωση των νεοπλασμάτων και στη στοχευμένη θεραπεία.
5. Μηχανισμοί διήθησης-μετάστασης νεοπλασματικών κυττάρων.
6. Χαρακτηριστικά νεοπλασματικού κυττάρου, ογκογονίδια – ογκοκατασταλτικά γονίδια.
7. Μοριακή βάση των όγκων και καρκινογένεση.
8. Μοριακοί δείκτες στην πρόγνωση, παρακολούθηση των νεοπλασιών.
9. Ανοσοϊστοχημεία, αρχές τεχνικής και συνήθη προβλήματα.
10. Κυτταρολογία υγρής φάσης.
11. Νεοπλάσματα πεπτικού, σύγχρονη προσέγγιση για μία ολοκληρωμένη, στοχευμένη και εξατομικευμένη αντιμετώπιση.
12. Η θέση της χειρουργικής στην αντιμετώπιση των καρκινικών μεταστάσεων. Νέες απόψεις.
13. Διάγνωση στο γυναικολογικό καρκίνο..
14. Κυτταρομετρία ροής.
15. Γενετική προδιάθεση και πρώιμη διάγνωση στους ενδοκρινικούς όγκους.

#### **Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις**

1. Πρακτική ανάλυση τεχνικής ανοσοϊστοχημείας.
2. Ανάλυση τεχνικών κυτταρολογίας.
3. Μοριακές τεχνικές νεοπλασμάτων.
4. Πρακτική ανάλυση τεχνικής ανοσοϊστοχημείας.

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη και στο εργαστήριο.                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Δυνατότητα βιντεοσκόπησης ή/και προσομοίωσης των τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας - Ογκολογίας                                                                                                                                                                                     |                                                                             |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br/> Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασίων, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br/><br/> Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i> | <b>Δραστηριότητα</b><br>Διαλέξεις<br>Εργαστηριακές ασκήσεις<br>Συγγραφή εργασίας<br>Εξειδικευμένα σεμινάρια<br>Συγγραφή εργασίας<br><b>Σύνολο Μαθήματος</b>                                                                                                                            | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b><br>45<br>45<br>30<br>30<br>50<br><b>200</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br/><br/> Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br/><br/> Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>                               | <b>2. Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις σύντομης απάντησης</li> <li>• Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</li> <li>• Γραπτή εξέταση σε επιλεγμένη θεματική ενότητα</li> <li>• Εργαστηριακή εργασία σε τεχνικές</li> </ul> |                                                                             |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

### A. Ελληνική

1. Τεχνικές Μοριακής Ιστοπαθολογίας στην Ογκολογία. Καπράνος Ν, Ροντογιάννη Δ. Κεφάλαιο 8, σελ. 103-126, Κλινική Ογκολογία, Τεύχος Α΄, Ε.Ε.Π.Ο.Ε., (2007).

### B. Ξενόγλωσση

1. In Situ Molecular Pathology and Co-Expression Analyses. Gerard J. Nuovo, (2013).
2. Fluorescence in situ Hybridization (FISH): Protocols and Applications (Methods in Molecular Biology). Joanna M. Bridger Keith Morris, (2010).
3. PCR Technology: Current Innovations. Tania Nolan and Stephen A. Bustin, (2013).
4. Cell and Tissue Based Molecular Pathology: A Volume in the Foundations in Diagnostic Pathology Series. Raymond R. Tubbs DO , Mark H. Stoler MD, (2008).
5. Formalin-Fixed Paraffin-Embedded Tissues: Methods and Protocols (Methods in Molecular Biology). Fahd Al-Mulla, Hinrich Göhlmann, (2011).
6. Immunohistochemistry: Basics and Methods. Igor B, Werner Böcker, (2010).
7. Immunocytochemistry and In Situ Hybridization in the Biomedical Sciences Julian E. Beesley, (2013).

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Molecular Pathology
2. Experimental and Molecular Pathology
3. Applied immunohistochemistry and Molecular Morphology
4. Journal of Molecular Diagnosis
5. Molecular Oncology
6. Histology and Histopathology
7. Anticancer Research
8. Molecular Histology



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περιγραμμά Μαθήματος

**ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΟΥ – ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ  
ΠΡΩΤΕΟΜΙΚΗ**



ΑΘΗΝΑ 2018

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  
**ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΟΥ –**  
**ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΟΜΙΚΗ**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                        |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ                                                             |                        |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ                                                                         |                        |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                  |                        |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΙΑ5                                                                                           | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b> | Α                         |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΕΡΥΘΡΟΚΥΤΤΑΡΟΥ –</b><br><b>ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΩΤΕΟΜΙΚΗ</b>        |                        |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>                                                          |                        | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| <b>ΔΙΔΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                             |                        | 8                         |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               |                        |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                       | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                  |                        |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑ, ΑΙΜΟΔΟΣΙΑ                                                                        |                        |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                      |                        |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ΟΧΙ                                                                                           |                        |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/DML104/">https://eclass.uniwa.gr/courses/DML104/</a> |                        |                           |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|---------------------------------|----------|--|-------|
| <p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b></p> <p>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β</li> <li>Περίληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| <p><b>Σκοπός και Εκπαιδευτικοί Στόχοι:</b> Στο τέλος του μαθήματος θα διαθέτουν τις απαραίτητες μαθησιακές δεξιότητες που τους επιτρέπουν να γνωρίζουν σε βάθος το ερυθρό αιμοσφαίριο τόσο σε επίπεδο δομής και λειτουργίας όσο και σε παθολογία. Κρίσιμη θεωρείται η εκμάθηση των αναιμιών και των σύγχρονων θεμάτων που αντιμετωπίζονται στην μεταγγισιοθεραπεία. Θα αποκτήσουν την ικανότητα να συνδυάζουν γνώσεις και να χειρίζονται πολύπλοκα θέματα που αφορούν τη μετάγγιση ερυθρών αιμοσφαιρίων. Ο στόχος του μαθήματος είναι να γνωρίζουν οι φοιτητές τη δομή και τις λειτουργίες του ερυθρού αιμοσφαιρίου, την εργαστηριακή διερεύνηση αναιμιών και τις σύγχρονες τεχνικές της πρωτεομικής και μεταβολομικής. Επίσης, οι φοιτητές μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος θα γνωρίζουν σύγχρονα θέματα της ιατρικής των μεταγγίσεων και της αιμοδοσίας.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| <p><b>Γενικές Ικανότητες</b></p> <p>Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:</p> <table border="0"> <tr> <td>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</td><td>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</td></tr> <tr> <td>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</td><td>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</td></tr> <tr> <td>Λήψη αποφάσεων</td><td>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</td></tr> <tr> <td>Αυτόνομη εργασία</td><td>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</td></tr> <tr> <td>Ομαδική εργασία</td><td>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</td></tr> <tr> <td>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</td><td>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</td></tr> <tr> <td>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</td><td>.....</td></tr> <tr> <td>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</td><td>Άλλες...</td></tr> <tr> <td></td><td>.....</td></tr> </table> |                                                                                              | Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών | Σχεδιασμός και διαχείριση έργων | Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις | Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα | Λήψη αποφάσεων | Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον | Αυτόνομη εργασία | Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου | Ομαδική εργασία | Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής | Εργασία σε διεθνές περιβάλλον | Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον | ..... | Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών | Άλλες... |  | ..... |
| Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Σχεδιασμός και διαχείριση έργων                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα                                    |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| Λήψη αποφάσεων                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον                                                               |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| Αυτόνομη εργασία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| Ομαδική εργασία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής                                                             |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| Εργασία σε διεθνές περιβάλλον                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης                                   |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | .....                                                                                        |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Άλλες...                                                                                     |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | .....                                                                                        |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών</li> <li>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις στο σύγχρονο αιματολογικό εργαστήριο</li> <li>Αυτόνομη εργασία</li> <li>Ομαδική εργασία</li> <li>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |                                                                                                       |                                 |                                |                                                           |                |                                |                  |                                                                                              |                 |                                  |                               |                                                            |                                      |       |                                 |          |  |       |

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή στην παθοφυσιολογία του ερυθρού αιμοσφαιρίου και τις πρακτικές μετάγγισης
2. Σύγχρονη μεθοδολογία της Αιμοδοσίας
3. Μη Λοιμώδεις Επιπλοκές της Μετάγγισης Αίματος
4. Ανοσοαιματολογικό εργαστήριο Αιμοδοσίας (Α)
5. Μεταβολές δομής και λειτουργίας ερυθροκυττάρων σε ασθενείς με χρόνια νεφρική ανεπάρκεια
6. Ανοσοαιματολογικό εργαστήριο Αιμοδοσίας (Β)
7. Αντιγόνα και αντισώματα αιμοπεταλίων και κοκκιοκυττάρων
8. Αποθηκευτική βλάβη ερυθροκυττάρου
9. Στελεχιαία αιμοποιητικά κύτταρα – Ομφαλικό μόσχευμα. Ιστομηχανική και αναγεννητική Ιατρική
10. Δομή, λειτουργία και μηχανισμοί εκκαθάρισης ερυθρού αιμοσφαιρίου
11. Νεογνική και Παιδιατρική Πρακτική Μετάγγισης
12. Παθοφυσιολογία και διάγνωση κληρονομικών μεμβρανοπαθειών
13. Η συμβολή ολιστικών μεθοδολογιών (με έμφαση στην πρωτεομική και μεταβολομική) στην Αιμοδοσία και Μεταγγισιοθεραπεία. [Α]
14. Η συμβολή ολιστικών μεθοδολογιών (με έμφαση στην πρωτεομική και μεταβολομική) στην Αιμοδοσία και Μεταγγισιοθεραπεία. [Β]

#### Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις

1. Ανίχνευση ερυθροκυτταρικών αντιγόνων με κυτταρομετρία ροής.
2. Αδρός ερυθροκυτταρικός έλεγχος. Έλεγχος ερυθροκυτταρικών αντιγόνων , τεχνικές (σωληναρίων γέλης).
3. Διαδικασία διασάυρωσης ερυθροκυττάρων.
4. Απομάκρυνση ερυθροκυτταρικών αντισωμάτων. Έκλουση θερμών και ψυχρών αντιερυθροκυτταρικών αντισωμάτων.  
Ταυτοποίηση και τιτλοποίηση αντιερυθροκυτταρικών αντισωμάτων

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη και στο εργαστήριο.                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Δυνατότητα βιντεοσκοπίσης ή/και προσομοίωσης των τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας - Ογκολογίας                                                                                                                                                                                     |                                                                             |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br/>         Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασίων, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br/><br/>         Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i> | <b>Δραστηριότητα</b><br>Διαλέξεις<br>Εργαστηριακές ασκήσεις<br>Συγγραφή εργασίας<br>Εξειδικευμένα σεμινάρια<br>Συγγραφή εργασίας<br><b>Σύνολο Μαθήματος</b>                                                                                                                            | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b><br>45<br>45<br>30<br>30<br>50<br><b>200</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br/><br/>         Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br/><br/>         Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>                               | <b>3. Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις σύντομης απάντησης</li> <li>• Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</li> <li>• Γραπτή εξέταση σε επιλεγμένη θεματική ενότητα</li> <li>• Εργαστηριακή εργασία σε τεχνικές</li> </ul> |                                                                             |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

--Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

### **A. Ελληνική**

1. Ιατρική των Μεταγγίσεων, Α. Καλλινίκου-Μανιάτη, Ιατρικές Εκδόσεις Παρισιάνου ΑΕ, 2002.

### **B. Ξενόγλωσση**

1. Standards for Blood Banks and Transfusion Services, 29<sup>th</sup> edition, American association of blood banks.
2. Blood Transfusion Therapy: A Physician's Handbook, 10<sup>th</sup> edition, American association of blood banks.
3. Guidelines for Patient Blood Management and Blood Utilization, American association of blood banks.
4. Transfusion Reactions, 4th edition, 10<sup>th</sup> edition, American association of blood banks.
5. Decision Making in Transfusion Medicine, 10th edition, American association of blood banks.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Blood
2. Blood transfusion
3. Transfusion
4. European journal of hematology
5. Transfusion medicine
6. Blood cells molecules and diseases
7. American journal of blood research
8. Blood research
9. Blood reviews



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περίγραμμα Μαθήματος

**ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ - ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ**



ΑΘΗΝΑ 2018

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ -  
ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                      |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ                                                           |                                      |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ                                                                         |                                      |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                  |                                      |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΙΑ6                                                                                           | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>               | <b>B</b>                  |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>ΜΟΡΙΑΚΗ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ - ΦΑΡΜΑΚΟΚΙΝΗΤΙΚΗ</b>                                                 |                                      |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> |                                                                                               | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| <b>ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               | 4                                    | 7                         |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                       | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                  |                                      |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                      |                                      |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ΝΑΙ                                                                                           |                                      |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/DML115/">https://eclass.uniwa.gr/courses/DML115/</a> |                                      |                           |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Ο σκοπός του μαθήματος είναι να δώσει σύγχρονες προσεγγίσεις, για την ερμηνεία της επιθυμητής ή/ και ανεπιθύμητης δράσης των φαρμάκων. Με την μελέτη των μηχανισμών δράσης σε μοριακό/κινητικό επίπεδο, είναι δυνατή η πληρέστερη κατανόηση για την ορθολογικότερη χρήση των φαρμάκων. Το υπόβαθρο σύγχρονων μοριακών τεχνικών έρχεται να συμβάλλει στον ανωτέρω στόχο διαγνωστικών που χρησιμοποιούνται για τη διάγνωση των. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές εκπαιδεύονται σε εργαστηριακές μοριακές και κινητικές μεθοδολογίες, που σχετίζονται με φαρμακοδυναμικές, φαρμακοκινητικές και φαρμακογενετικές παραμέτρους, με σκοπό την αξιολόγηση προσωπικών γενετικών δεδομένων, για τον περιορισμό των ανεπιθύμητων ενεργειών από την φαρμακοθεραπεία.

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές θα είναι σε θέση να χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους για την επιτυχή εργαστηριακή διάγνωση και αξιολόγηση κινητικών και γονιδιακών παραμέτρων, που σχετίζονται με την απορρόφηση, κατανομή, μεταβολισμό και αποβολή του φαρμάκου από τον οργανισμό, σε σχέση με το γενετικό υπόβαθρο του ασθενή.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### Θεματικές Ενότητες– Διαλέξεις

1. Γενικές εισαγωγικές έννοιες. Κλινική φαρμακολογία. Κλινικοί έλεγχοι φαρμάκων. Τοξικότητα. Θεραπευτικός δείκτης
2. Απορρόφηση των φαρμάκων. Οδοί χορήγησης φαρμάκων. Ιονισμός. Διάχυση φαρμάκων. Βιοδιαθεσιμότητα-βιοισοδυναμία. Εφαρμογές.
3. Κατανομή των φαρμάκων. Πρωτεϊνική σύνδεση. Πρωτείνες του πλάσματος. Εκτοπισμός. Φαρμακοκινητικά μοντέλα. Φαινομενικός όγκος κατανομής. Εφαρμογές
4. Μεταβολισμός των φαρμάκων. Μεταβολικά μονοπάτια. Ισομορφές CYP. Πολυμορφισμοί. Φαρμακογενετική/φαρμακογενωμική.
5. Απέκκριση. Κάθαρση. Χρόνος ημιζωής. Ανεπιθύμητες ενέργειες. Κατηγορίες φαρμάκων για Φαρμακοκινητικό/Φαρμακογενετικό έλεγχο
6. Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού φαρμάκων και μεταβολιτών σε βιολογικά υγρά. Μη γραμμική φαρμακοκινητική
7. Αντικείμενο Μοριακής Φαρμακολογίας. Γενικά περί υποδοχέων. Αλληλεπιδράσεις φαρμάκου-υποδοχέα. Μηχανισμοί δράσης αγωνιστών, ανταγωνιστών και αλλοστερικών τροποποιητών
8. Α) Υποδοχείς που ρυθμίζουν διαύλους ιόντων Φαρμακολογικές προσεγγίσεις: αναλγητικά, αναισθητικά, καρδιαγγειακά, αγχολυτικά, αντιεπιληπτικά, φάρμακα νευροεκφυλιστικών νόσων και διακοπής του καπνίσματος
9. Β) Υποδοχείς συζευγμένοι με G πρωτεΐνες, GPCR (ιόντων, αμινοξέων, μονοαμινών, λιπιδίων, πουρινών, νευροπεπτιδίων, ορμονών, κυταροκινών) και μεταγωγή του μηνύματος
10. Γ) Υποδοχείς με καταλυτική δράση (κινάσης τυροσίνης, γουανυλικής κυκλάσης). Ενδοκυτταρικοί υποδοχείς ως στόχοι φαρμάκων. Φαρμακολογικές προσεγγίσεις αναστολής των ανωτέρω
11. DNA ή RNA ως στόχος φαρμάκων. Γενικοί Μηχανισμοί δράσης αντικαρκινικών φαρμάκων
12. Ενζυμικά και μη ενζυμικά αντιοξειδωτικά συστήματα, οξειδωτικό στρες και οξειδωτικοί παράγοντες σε παθολογικές καταστάσεις

#### Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις

- Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού γονιδιακών ελέγχων (PCR).
- Εργαστηριακές μέθοδοι προσδιορισμού επιπέδων φαρμάκων και μεταβολιτών (ανοσοφθορισμός, υγρή χρωματογραφία υψηλής πίεσης, LC-MS, Tandem).
- Φαρμακοκινητικός έλεγχος,(TDM), φαρμάκων με στενό θεραπευτικό εύρος (Therapeutic Index).

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                          |                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως<br/>εκπαίδευση κ.λπ.</i> | Στην αίθουσα και στο εργαστήριο πρόσωπο με πρόσωπο.<br>Εξ' αποστάσεως (σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση και διδασκαλία) με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως ενδεικτικά MSTEams, Zoom, Skype κλπ                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής διαδικασίας UNIWA Open eClass</li> <li>Εξειδικευμένος εργαστηριακός εξοπλισμός</li> </ul>                                                                                                                                   |                                 |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i><br><i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i><br><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i> | <b>Δραστηριότητα</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Διαλέξεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 30                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Διαδραστική διδασκαλία                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Εκπόνηση μελέτης                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 20                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Συγγραφή εργασίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Εκπαιδευτικές επισκέψεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Αυτοτελής μελέτη                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 60                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Σύνολο Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 200                             |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i><br><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i><br><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>                                    | <b>3. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li> <li>Ερωτήσεις σύντομης ανάλυσης</li> <li>Μελέτη περιπτώσεων ή/και κλινικών περιστατικών</li> <li>Επίλυση προβλημάτων</li> </ul> <b>4. Παρουσίαση προαιρετικής ατομικής εργασίας (40%)</b> |                                 |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

*Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*

### **Ελληνική/Ξενόγλωσση**

1. Σημειώσεις Μοριακής Φαρμακολογίας. Η μοριακή άποψη της δράσης φαρμάκων», Α. Κουρουνάκη, Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2007.
2. Επίκαιρα Θέματα Φαρμακολογίας. Μ. Βενετίκου, Γ. Ιατράκης, Γ. Α. Καρίκας, Εκδόσεις Ζεβελεκάκη, Β Έκδοση, 2020
3. Σημειώσεις Φαρμακοκινητικής, Γ. Α. Καρίκα 2018
4. Φαρμακολογία. 5η Έκδοση. Rang H.P. / Dale M. / Ritter J.M. / Moore P.K. Εκδόσεις Παρισιάνου, 2008.
5. Σημειώσεις Μεταβολισμού Φαρμάκων, Α. Κουρουνάκη, Πανεπιστήμιο Αθηνών, 2007.
6. Μοριακή Φαρμακολογία. Ε. Παπαδημητρίου. Εκδόσεις Παρισιάνου 2010.
7. Κλινική Φαρμακολογία και Θεραπευτική. G A. McKay, J.L Reid, M.R. Walters. Εκδόσεις Παρισιάνου, 2014
8. Η Φαρμακοκινητική με απλά λόγια. D.J. Birkett. Εκδόσεις Παρισιάνου, 2005
9. Εγχειρίδιο Φαρμακολογίας. H. Lullmann, K. Mohr, A. Ziegler, D. Bieger. Εκδόσεις Λίτσας, 2005.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περίγραμμα Μαθήματος

**ΣΥΓΓΡΧΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ**



ΑΘΗΝΑ 2018

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  
**ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |                        |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ                                                                           |                        |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ                                                                                         |                        |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                                  |                        |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΙΑ7                                                                                                           | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b> | <b>B</b>                  |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑΣ                                                                     |                        |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>                                                                          |                        | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| <b>ΔΙΔΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                             |                        | 8                         |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                               |                        |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                       | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                                  |                        |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Γενική Μικροβιολογία, Κλινική Μικροβιολογία, Μοριακή Βιολογία, Ιολογία, Βακτηριολογία ή λοιπά συναφή μαθήματα |                        |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                                      |                        |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ΝΑΙ                                                                                                           |                        |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/DML111/">https://eclass.uniwa.gr/courses/DML111/</a>                 |                        |                           |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η θεματική ενότητα (μάθημα) περιλαμβάνει διαλέξεις (δια ζώσης καθώς και με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως ενδεικτικά MTeams, Zoom, Skype κ.α) και επιδείξεις εργαστηριακών μεθόδων που εφαρμόζουν μεθόδους και τεχνικές της μοριακής μικροβιολογίας, με εφαρμογές τόσο στη βακτηριολογία, την ιολογία, τη μυκητολογία αλλά και την παρασιτολογία, τόσο σε κλινικά όσο και σε περιβαλλοντικά δείγματα. Το μάθημα δίνει έμφαση στην Μοριακή επιδημιολογία, η οποία είναι σήμερα απαραίτητη για την διερεύνηση επιδημιών, κυρίως εφόσον η παγκοσμιοποίηση είχε σαν αποτέλεσμα την μεγάλη μετακίνηση ανθρώπων και προϊόντων. Με την παρουσίαση ευρωπαϊκών και Παγκόσμιων δικτύων οι φοιτητές θα αντιληφθούν τα θεαματικά αποτελέσματα που έχει η εφαρμογή των τεχνικών αυτών στην παγκόσμια δημόσια υγεία και στην διασφάλιση των υγείας των πολιτών.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Στόχος του μαθήματος είναι η ενημέρωση, η εμβάθυνση και η εξοικείωση των φοιτητών σε σύγχρονες μεθόδους και τεχνικές της μοριακής μικροβιολογίας που χρησιμοποιούνται τόσο στην εργαστηριακή διάγνωση, όσο και στην επιδημιολογική προσέγγισης κρουσμάτων και επιδημιών με εργαλεία μοριακής βιολογίας.

## (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### Θεματικές Ενότητες– Διαλέξεις

1. Αλυσιδωτή αντίδραση πολυμεράσης και υβριδισμός- δύο αδελφά εργαλεία που πάντρεψαν την κλινική ιατρική με τη μοριακή βιολογία.
2. Οι μοριακές τεχνικές ως βασικό εργαλείο επίλυσης σύγχρονων θεμάτων δημόσιας υγείας
3. Εκτίμηση επικινδυνότητας ως επιδημιολογικό εργαλείο Εφαρμογές του Δόγματος της Μοριακής Βιολογίας στη Θεραπεία των Λοιμώξεων.
4. Εισαγωγή στην Μοριακή Περιβαλλοντική Μικροβιολογία & Ιολογία

5. Ειδικές ομάδες ιών (HIV, Noro, H1, Hepatitis viruses, HTLV-I, HTLV-II, CMV, HerpesViruses κ.α)
6. Επιβίωση των ιών στο περιβάλλον
7. Εφαρμογές τεχνολογιών αλληλούχησης επόμενης γενιάς( Next Generation Sequencing) στη διάγνωση
8. Χρήση Διαγονιδιακών Ζώων στη Μοριακή Μικροβιολογία και στην Ιολογία
9. Τεχνικές μοριακής βιολογίας SSCP, DGGE, και ASO στην Κλινική Μικροβιολογία.
10. Εισαγωγή στην Μοριακή Επιδημιολογία. Μοριακή Επιδημιολογία και επιδημιολογική επιτήρηση – Θεωρία και παραδείγματα.
11. Αλληλεπιδράσεις βακτηρίων με το επιθήλιο του ξενιστή. Γονιδιοματικό προφίλ της μικροβιακής χλωρίδας του εντέρου και μεταβολομική.
12. Ομοιότητα μολυσμένου επιθηλιακού ιστού. Αναγεννητική φλεγμονή και βακτήρια.
13. Μοριακή ανίχνευση παρασίτων, γονοτυπικός προσδιορισμός, μοριακή επιδημιολογία στην Παρασιτολογία.
14. Παράδειγμα εφαρμογής μοριακής επιδημιολογίας στην παρασιτολογία:
15. Εφαρμογές της Μοριακής Επιδημιολογίας στην Ιολογία και στην μελέτη της μοριακής εξέλιξης και της φυλογενετικής ανάλυσης των ιών. μοριακή επιδημιολογία στην αντιμετώπιση των ενδονοσοκομειακών επιδημιών
16. Μοριακή Τυποποίηση και Επιδημιολογική Επιτήρηση Τροφιμογενών Λοιμώξεων/ Διερεύνηση Επιδημιών
17. Μηχανισμοί βακτηριακής αντοχής και διερεύνηση των μοριακών μηχανισμών ανάπτυξής τους
18. Μηχανισμοί αλληλεπίδρασης των μικροβίων με το ξενιστή τους
19. Η επίδραση των ιών στο κύτταρο ξενιστή και η επαγωγή μηχανισμών κυτταρικού θανάτου
20. Η περίπτωση των βακτηριοφάγων
21. Καινοτόμες Διαγνωστικές Μέθοδοι για τη Μοριακή Ανίχνευση και το Χαρακτηρισμό Παθογόνων: Εφαρμογές Νανοσωματιδίων στην Ανάπτυξη Μεθόδων Χαμηλού Κόστους

#### **Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις**

1. Τυποποίηση-επιδημιολογία παρασίτων με μοριακές μεθόδους τύπου PCR για τον εντοπισμό ειδών και υποειδών παρασίτων.
2. Ανάλυση MLMT και γενετική πληθυσμών με το πρόγραμμα STRUCTURE.
3. Ανάλυση δεδομένων deep sequencing, microarrays.
4. Format αρχείων-Στοίχιση αλληλουχιών (DNA, πρωτεϊνών)-Κατασκευή φυλογενετικών δέντρων με τη μεθόδους απόστασης (distance methods) και μεγίστης φειδωλότητας (parsimony).
5. Εργαστηριακή Διερεύνηση Αντιμικροβιακής Φαινοτυπικής Αντοχής – Αντιβιογράμμα
6. Μοριακή Ανίχνευση Γονιδίων Βακτηριακής Αντοχής
7. PFGE και μοριακή επιδημιολογία.

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Στην αίθουσα και στο εργαστήριο πρόσωπο με πρόσωπο.<br>Εξ' αποστάσεως (σύγχρονη και ασύγχρονη εκπαίδευση και διδασκαλία) με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων σύγχρονης και ασύγχρονης εκπαίδευσης, όπως ενδεικτικά MStTeams, Zoom, Skype κλπ                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--------------------------|-----------|----|----------------------------------------|----|------------------------|----|----------------------------------|----|------------------|----|-------------------|----|--------------------------|----|------------------|----|------------------|-----|
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής διαδικασίας UNIWA Open eClass</li><li>Εξειδικευμένος εργαστηριακός εξοπλισμός</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br><br>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS | <table><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr><tr><td>Διαλέξεις</td><td>30</td></tr><tr><td>Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις</td><td>15</td></tr><tr><td>Διαδραστική διδασκαλία</td><td>15</td></tr><tr><td>Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας</td><td>20</td></tr><tr><td>Εκπόνηση μελέτης</td><td>20</td></tr><tr><td>Συγγραφή εργασίας</td><td>20</td></tr><tr><td>Εκπαιδευτικές επισκέψεις</td><td>20</td></tr><tr><td>Αυτοτελής μελέτη</td><td>60</td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td>200</td></tr></table> |  | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου | Διαλέξεις | 30 | Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις | 15 | Διαδραστική διδασκαλία | 15 | Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας | 20 | Εκπόνηση μελέτης | 20 | Συγγραφή εργασίας | 20 | Εκπαιδευτικές επισκέψεις | 20 | Αυτοτελής μελέτη | 60 | Σύνολο Μαθήματος | 200 |
| Δραστηριότητα                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Διαλέξεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 30                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εργαστηριακές/φροντιστηριακές ασκήσεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Διαδραστική διδασκαλία                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εκπόνηση μελέτης                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Συγγραφή εργασίας                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Εκπαιδευτικές επισκέψεις                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Αυτοτελής μελέτη                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| Σύνολο Μαθήματος                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 200                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br><br>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.                                | <p>4. Γραπτή τελική εξέταση (60%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής</li><li>Ερωτήσεις σύντομης ανάλυσης</li><li>Μελέτη περιπτώσεων ή/και κλινικών περιστατικών</li><li>Επίλυση προβλημάτων</li></ul> <p>5. Παρουσίαση προαιρετικής ατομικής εργασίας (40%)</p>                                                                                                                                                                                                                               |  |               |                          |           |    |                                        |    |                        |    |                                  |    |                  |    |                   |    |                          |    |                  |    |                  |     |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### - Προτεινόμενη Ενδεικτική Βιβλιογραφία :

#### A. Ξενόγλωσση

1. Nature Reviews Microbiology <https://www.nature.com/nrmicro/>
2. Microbiology and Molecular Biology Reviews <https://mmb.asm.org>
3. Molecular microbiology <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/13652958>
4. Vizzi E, Angulo Medina LA. Enteropathogens responsible for gastrointestinal disorders in HIV patients. Invest Clin. 2013 Mar;54(1):90-108. Review.
5. MacMicking JD. Interferon inducible effector mechanisms in cell autonomous immunity Nat Rev Immunol. 2012 Apr 25;12(5):367-82. doi: 10.1038/nri3210. Review
6. Khor CC, Hibberd ML. Revealing the molecular signatures of host pathogen interactions Genome Biol. 2011 Oct 19;12(10):229. doi: 10.1186/gb-2011-12-10-229. Review.
7. Levine B, Mizushima N, Virgin HW. Autophagy in immunity and inflammation Nature. 2011 Jan 20;469(7330):323-35. doi: 10.1038/nature09782. Review.
8. Lina Ma , Frederick A Jakobiec, Thaddeus P Dryja. A Review of Next-Generation Sequencing (NGS): Applications to the Diagnosis of Ocular Infectious Diseases. Semin Ophthalmol 2019;34(4):223-231. Review.
9. Murphy SC, Shott JP, Parikh S, Etter P, Prescott WR, Stewart VA. Malaria diagnostics in clinical trials Am J Trop Med Hyg. 2013 Nov;89(5):824-39. doi: 10.4269/ajtmh.12-0675. Epub 2013 Sep 23. Review.
10. Jabbar A, Gasser RB. Mutation scanning analysis of genetic variation within and among Echinococcus species: implications and future prospects Electrophoresis. 2013, 34(13):1852-62. Review.

#### B. Ελληνική

1. Ιολογία-Εξερευνώντας τους Ιούς, Shors Teri
2. Μοριακή Βιολογία του Κυττάρου, Bruce Alberts, Alexander Johnson, Julian Lewis, David Morgan, Martin Raff, Keith Roberts, Peter Walter, John Wilson, Tim Hunt
3. Εισαγωγή στη Μικροβιολογία 2η έκδοση, Tortora Gerard, Funke Berdell, Case Christine
4. Μοριακή Βιολογία του Γονιδίου, James Watson, Tania Baker, Stephen Bell, Alexander Gann, Michael Levine, Richard Losick
5. Μικροβιολογία, Mims Cedric A., Playfair J., Roitt I., Wakelin D., Williams R.
6. Γονιδιώματα - Σύγχρονες Ερευνητικές Προσεγγίσεις, Brown T. A.
7. Εισαγωγή στη σύγχρονη Ιολογία, Dimmock J. Nigel, Easton J. Andrew, Leppard N. Keith, Επιμ. Μήτκα Στέλλα, Μπελούκας Απόστολος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περίγραμμα Μαθήματος

**ΟΛΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ, ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ**



ΑΘΗΝΑ 2018

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  
**ΟΛΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ**  
**ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                |                        |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ                                                                                                                                                              |                        |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ                                                                                                                                                                          |                        |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                                                                                                                   |                        |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΙΑ8                                                                                                                                                                                            | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b> | B                         |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΟΛΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ                                                                                                                             |                        |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>                                                                                                                                                           |                        | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| <b>ΔΙΔΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                                                              |                        | 7                         |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                |                        |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                       | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                                                                                                                   |                        |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ, ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ                                                                                                                                                                      |                        |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                                                                                                                       |                        |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ΟΧΙ                                                                                                                                                                                            |                        |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/DML105/">https://eclass.uniwa.gr/courses/DML105/</a><br><a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE229/">https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE229/</a> |                        |                           |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Το μάθημα αρχικά περιλαμβάνει θεωρητικές διαλέξεις σε διάφορες ενότητες νόσων, εξετάζοντας τόσο την φυσιολογία των εμπλεκόμενων συστημάτων όσο και την παθοφυσιολογία κατά την δημιουργία, εξέλιξη και διατήρηση των νόσων. Διάφορες ιατρικές ειδικότητες θα επιληφθούν της παρουσίασης των κυριότερων νοσολογικών οντοτήτων. Θα παρουσιαστεί εκτενώς η ανάγκη της συμβολής του εργαστηρίου στην διάγνωση και στην αξιολόγηση της πορείας των εκάστοτε νόσων. Δίδεται αρχικά μια ανάλυση των παλαιότερων εργαστηριακών τεχνικών και κατόπιν έμφαση στην εξέλιξη αυτών. Αναλύονται τόσο αιματολογικές εργαστηριακές παράμετροι όσο και τεχνικές νευροφυσιολογίας, ηλεκτροκαρδιογραφίας και αναπνευστικής παθοφυσιολογίας. Παράλληλα, αναπτύσσονται και παρουσιάζονται οι σύγχρονες μοριακές τεχνικές ανά επιστημονικό πεδίο και γίνεται προσπάθεια σύζευξης των ευρημάτων αυτών με τις τεχνικές ανοσοιστοχημείας αλλά και με τα διάφορα είδη απεικονιστικών τεχνικών σε συστημικό, ιστικό, κυτταρικό ή μοριακό επίπεδο. Επίσης σύγχρονες τεχνικές αναγεννητικής Ιατρικής και βλαστοκυττάρων παρουσιάζονται σε νόσους όπου έχουν εφαρμογή τώρα ή και στο μέλλον. Σκοπός των μαθημάτων είναι να συνδεθούν τα σύγχρονα εργαστηριακά μέσα στην Ιατρική και με τα πληροφοριακά συστήματα στην σωματική και ψυχική νόσο, όπως τουλάχιστον έχει εφαρμοστεί σήμερα και όπως προδιαγράφεται στο μέλλον.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών  
Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις  
Λήψη αποφάσεων  
Αυτόνομη εργασία  
Ομαδική εργασία  
Εργασία σε διεθνές περιβάλλον  
Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον  
Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων  
Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα  
Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον  
Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και εναισθησίας σε θέματα φύλου  
Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής  
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης  
.....  
Άλλες...

Σκοπός των μαθημάτων είναι να παρουσιαστεί σημαντικό μέρος της ανθρώπινης σωματικής και ψυχικής παθολογίας και να δειχθεί η αξία των σύγχρονων εργαστηριακών τεχνικών στην διερεύνηση, διάγνωση και πορείας των νόσων. Σκοπός επίσης έχει να γίνει μια ολιστική σύζευξη των παραδοσιακών τεχνικών με τις σύγχρονες μοριακές τεχνικές αλλά και τις απεικονιστικές μεθόδους καθώς και με τα εξελισσόμενα υπολογιστικά μοντέλα.

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Φυσιολογία και Παθοφυσιολογία στην Ιατρική (Ενδοκρινολογία, Εμβρυολογία, Γυναικολογία, Ανδρολογία, Νευρολογία, Ψυχιατρική, Καρδιολογία και Πνευμονολογία).
2. Εξέλιξη του σύγχρονου εργαστηρίου γενικής διάγνωσης (αιματολογικές, βιοχημικές και άλλες παράμετροι). Μετρήσεις πεπτιδικών και στεροειδών ορμονών-Σύγχρονος ποιοτικός έλεγχος- Τεχνικές RIA, IRMA, Elisa. Τεχνικές μελέτης των υποδοχέων και εφαρμογές. Σύγχρονες τεχνικές χρωματογραφίας.
3. Σύγχρονες τεχνικές ψυχονευρολογικής διάγνωσης και έρευνας. Τεχνικές νευροφυσιολογίας (διαγνωστικές και πειραματικές), εξέλιξη του EEG, δυναμικά (potentials).
4. Γονιδιακές τεχνικές-μοριακή βιολογία στην Ενδοκρινολογία, στην Νευρολογία, Ψυχιατρική, στην Καρδιολογία, στην Εμβρυολογία και την Αναπαραγωγή (γυναικολογική και ανδρολογική). Μοριακή βιολογία του καρκίνου-Δείκτες-εφαρμογές και προεκτάσεις.
5. Αναπνευστική φυσιολογία και παθοφυσιολογία-Σύγχρονο εργαστήριο
6. Μοριακή Διατροφή και εφαρμογές.
7. Απεικονιστικές μέθοδοι CT, MRI, fMRI, PET και πυρηνική ιατρική (scans) σήμερα. Εφαρμογές της Ιατρικής Φυσικής και ιδιαίτερα των απεικονιστικών και οπτικών μέσων, τεχνικές laser και κυτταρομετρία ροής. Τα εργαστήρια εικόνας, αναφορά στην νανοτεχνολογία.
8. Αναγεννητική Ιατρική - Εργαστήριο και εφαρμογές. Τεχνικές βλαστοκυττάρων (θεραπευτικές και ερευνητικές).
9. Μέθοδοι επεξεργασίας ιατρικών δεδομένων μετρήσεων και γονιδιακών παραμέτρων με σύγχρονα πληροφορικά συστήματα, αλγόριθμοι και νευρωνικά δίκτυα στην εφαρμογή και έρευνα. Διασύνδεση των σύγχρονων τεχνικών εργαστηρίου και πληροφορικής στην κατανόηση αφ' ενός των κυτταρικών και ειδικότερα των γενετικών δεδομένων, αφ' ετέρου της εγκεφαλικής λειτουργίας και της νόησης – Σύγχρονες απόψεις στις νευροεπιστήμες.
10. Ολιστική θεωρητική επεξήγηση των παραμέτρων σωματικής και ψυχικής υγείας και ασθένειας όπως παρουσιάζονται κλινικά και όπως διερευνώνται με τις παραδοσιακές και πλέον σύγχρονες μεθόδους. Αξιολόγηση της συμβολής των παλαιότερων εφαρμοσμένων τεχνικών και το μέλλον της διαγνωστικής μέσω της τεχνολογικής εξέλιξης.

#### **Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις**

1. Ορμονικές αναλύσεις και χρωματογραφικές τεχνικές. Σύγχρονες εξελίξεις ανάλυσης
2. Εργαστήριο αναπνευστικής φυσιολογίας. Τεχνικές οξειδωτικού στρες – Ηλεκτροκαρδιογραφία.
3. Επιδείξεις απεικονιστικών μεθόδων (CT, MRI, fMRI, PET και πυρηνικά ισότοπα).
4. Επίδειξη τεχνικών μοριακής βιολογίας, ανδρολογίας, ενδοκρινολογίας. Πρακτική ανάλυση τεχνικής ανοσοϊστοχημείας. Μικροσκοπική μελέτη ιστικών δειγμάτων ενδοκρινικών-νευροενδοκρινικών όγκων.
5. Τεχνική φθορίζοντος in situ υβριδισμού.
6. Τεχνική real time PCR.
7. Διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου.
8. Επίδειξη και συμμετοχή σε εργαστήριο αναγεννητικής ιατρικής

9. Επίδειξη και συμμετοχή σε εργαστήρια εφαρμογών οπτικών μεθόδων (laser).  
Επιδείξεις εφαρμογών της κυτταρομετρίας ροής.  
10. Επίδειξη και συμμετοχή σε εργαστήρια ιατρικής εικόνας.  
11. Επίδειξη και συμμετοχή σε πληροφορικά συστήματα βιοιατρικής και των εφαρμογών τους.  
Ασφάλεια στις ανωτέρω εργαστηριακές τεχνικές και γενικά στις σύγχρονες εφαρμογές.

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη και στο εργαστήριο.                                                                                                                                                                                                                               |                                 |
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Δυνατότητα βιντεοσκοπίσης ή/και προσομοίωσης των τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας - Ογκολογίας                                                                                                                                                                             |                                 |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br/>           Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br/><br/>           Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i> | <b>Δραστηριότητα</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Διαλέξεις                                                                                                                                                                                                                                                                      | 45                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Εργαστηριακές ασκήσεις                                                                                                                                                                                                                                                         | 45                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Συγγραφή εργασίας                                                                                                                                                                                                                                                              | 30                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Εξειδικευμένα σεμινάρια                                                                                                                                                                                                                                                        | 30                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Συγγραφή εργασίας                                                                                                                                                                                                                                                              | 50                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Σύνολο Μαθήματος</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>200</b>                      |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br/><br/>           Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br/><br/>           Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>                               | <b>4. Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ερωτήσεις σύντομης απάντησης</li> <li>Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</li> <li>Γραπτή εξέταση σε επιλεγμένη θεματική ενότητα</li> <li>Εργαστηριακή εργασία σε τεχνικές</li> </ul> |                                 |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

### A. Ελληνική

- Χανιώτης Φ., Χανιώτης Δ. «Νοσολογία – Παθολογία» (τόμος Α', Β', Γ', Δ'), εκδόσεις Λίτσας, 2002.
- Kumar P. and Clark M.: «Παθολογία» (2 τόμοι), Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2007.
- Runge M., Greganti M., F. Netter : Παθολογία (2 τόμοι) εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2006 .
- Epstein-Perkin-de Bono-Cookson. «Κλινική Εξέταση». Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2000 .
- Hope R.A., et.al: Oxford Handbook Κλινικής Ιατρικής. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2002 .
- Φερτάκης Παθοφυσιολογία, Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2009.
- Nair N, Peate I Παθοφυσιολογία, Βασικές Αρχές Εφαρμοσμένης Παθολογικής Φυσιολογίας, Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2011.
- Atlas of Pathophysiology (Thieme), ελληνική έκδοση ως εγχειρίδιο, εκδόσεις Σιώκης, 2013.

### B. Ξενόγλωσση

- McPhee S, Canong W : Pathophysiology of disease : An introduction to Clinical Medicine, The McGraw-Hill Companies Inc, N.Y. USA, fifth edition, 2006.
- McPhee S., Papadakis M. “Current Medical Diagnosis & Treatment”, 2008.
- 47<sup>th</sup> International edition. The McGraw-Hill Companies Inc., N.Y. USA 2008
- Fauci A., et.al. “HARRISON’S. Principles of Internal Medicine”, 17<sup>th</sup> edition. The McGraw-Hill Companies Inc., N.Y. USA 2008.
- Colour Atlas of Pathophysiology-Silbernagl and Lang Thieme Editions, NY, 2010.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

1. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism,
2. Endocrinology,
3. Pituitary
4. Reproduction
5. Peptides
6. The New England Journal of Medicine
7. Lancet
8. Cell
9. The Journal of Psychiatry
10. The Journal of Neurology
11. Neuroendocrinology
12. Psychoneuroendocrinology



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περίγραμμα Μαθήματος

**ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ**



ΑΘΗΝΑ 2018

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  
**ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                      |                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ                                                             |                                      |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ                                                                         |                                      |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                  |                                      |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΙΑ9                                                                                           | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>               | Γ                         |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ                                                            |                                      |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ.<br/> Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> |                                                                                               | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| <u>ΔΙΔΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                               | 4                                    | 30                        |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                            | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                  |                                      |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                      |                                      |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ΟΧΙ                                                                                           |                                      |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <a href="https://eclass.uniwa.gr/courses/DML114/">https://eclass.uniwa.gr/courses/DML114/</a> |                                      |                           |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Τα σεμινάρια έχουν σκοπό να εμπλουτίσουν τις θεωρητικές γνώσεις των μεταπτυχιακών φοιτητών του ΠΜΣ «Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στη διάγνωση» του τμήματος Βιοϊατρικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής σε θέματα που το πρόγραμμα δεν μπορεί να αναπτύξει διεξοδικά στην διάρκεια των θεωρητικών μαθημάτων και των εργαστηρίων και που ωστόσο αποτελούν σημαντικό κομμάτι των βιοϊατρικών δεξιοτήτων τους.

Επιπλέον, στα πρώτα μαθήματα των σεμιναρίων δίνεται έμφαση η εκπαίδευση των φοιτητών στην διαχείριση της πλατφόρμας moodle στην οποία θα αναρτούν τις προόδους της Διπλωματικής Εργασίας. Οι πρώτες ενότητες αφορούν στην εκμάθηση ανεύρεση βιβλιογραφίας και στην συγγραφή επιστημονικού κειμένου. Ακολουθούν ενότητες που αφορούν τη μεθοδολογία της έρευνας και την Βιοστατιστική.

Η εναλλαγή των θεμάτων παρακολουθεί και την εκάστοτε ροπή των επιστημών καθώς και τα εκάστοτε επιτεύγματα των βιοϊατρικών μελετών και ερευνών, ώστε οι μεταπτυχιακοί φοιτητές να βρίσκονται κοντά στην πρώτη γραμμή των επιστημονικών εξελίξεων. Είναι δε θέματα που άπτονται συνήθως του ειδικού ενδιαφέροντος των συντονιστών, των διδασκόντων και των συμμετεχόντων ερευνητών.

### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα,:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις στο σύγχρονο αιματολογικό εργαστήριο
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### Ενδεικτικές Διαλέξεις

|    |                                                                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Ανάλυση βιβλιογραφίας, Συγγραφή Διπλωματικής Εργασίας και Παρουσίαση                                                   |
| 2  | Μεθοδολογία της Έρευνας - Βιοστατιστική στις Επιστήμες Υγείας                                                          |
| 3  | Εκτίμηση Κινδύνου στα κλινικά Εργαστήρια                                                                               |
| 4  | Διαφοροποιημένος καρκίνος θυρεοειδούς αδένος και Θυρεοειδίτις Hashimoto                                                |
| 5  | Λιπώδης ιστός, Νόσος Alzheimer                                                                                         |
| 6  | Στοχευμένη θεραπεία και ανεπιθύμητες ενέργειες από το δέρμα στους ογκολογικούς ασθενείς: Δερματοκοσμητική αντιμετώπιση |
| 7  | Καρκίνος Παχέως Εντέρου: Τελευταία δεδομένα (ανοσοθεραπεία)                                                            |
| 8  | Ανάλυση ιατρικής εικόνας σε καρκινικούς δείκτες διαβάθμισης σε Grade I, II ή III                                       |
| 9  | Εργαστηριακή Διευρεύνηση Αντιμικροβιακής Φαινοτυπικής Αντοχής - Αντιβιογράμμα                                          |
| 10 | Μονοκλωνικά Αντισώματα και Αυτοάνοσα νοσήματα                                                                          |
| 11 | Μοριακή Ανίχνευση Γονιδίων Βακτηριακής Αντοχής                                                                         |
| 12 | Προσδιοριστές Υγείας - Γήρανση και Μακροζωία                                                                           |
| 13 | Συστηματικές ανασκοπήσεις, μετα-αναλύσεις και κατευθυντήριες οδηγίες βασισμένες σε ενδείξεις                           |
| 14 | Καρκίνος Πνεύμονα: Κλινικοεργαστηριακή θεώρηση και ανοσοϊστοχημική μελέτη του μονοπατιού P13K                          |
| 15 | Διαφοροποιημένος καρκίνος θυρεοειδούς αδένος και Θυρεοειδίτις Hashimoto                                                |
| 16 | Οξύ και Χρόνιο Στρες: Μηχανισμοί - Κορτιζόλη                                                                           |
| 17 | Ετερογένεια στον καρκίνο: Ο ρόλος της στην πορεία της νόσου και μέθοδοι μελέτης                                        |

#### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη και στο εργαστήριο.                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                             |
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Δυνατότητα βιντεοσκόπησης ή/και προσομοίωσης των τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας - Ογκολογίας                                                                                                                                                                                     |                                                                             |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br/> Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασίων, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br/><br/> Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i> | <b>Δραστηριότητα</b><br>Διαλέξεις<br>Εργαστηριακές ασκήσεις<br>Συγγραφή εργασίας<br>Εξειδικευμένα σεμινάρια<br>Συγγραφή εργασίας<br><b>Σύνολο Μαθήματος</b>                                                                                                                            | <b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b><br>45<br>45<br>30<br>30<br>50<br><b>200</b> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                             |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br/><br/> Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br/><br/> Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>                               | <b>5. Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ερωτήσεις σύντομης απάντησης</li> <li>• Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής</li> <li>• Γραπτή εξέταση σε επιλεγμένη θεματική ενότητα</li> <li>• Εργαστηριακή εργασία σε τεχνικές</li> </ul> |                                                                             |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

*-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*

### **A. Ελληνική**

- Τριχόπουλος Δ, Τζώνου Α, Κατσουγιάννη Κ. Βιοστατιστική. Εκδόσεις Παρισιάνος. Αθήνα, 2000.
- Τζώνου Α, Κατσουγιάννη Κ. Ασκήσεις Βιοστατιστικής. Εκδόσεις Μ.Αθανασοπούλου- Σ.Αθανασόπουλος Ο.Ε. Αθήνα, 1997.
- Petrie Aviva, Sabin Caroline. Ιατρική Στατιστική με μια ματιά. Εκδόσεις Παρισιάνος. Αθήνα, 2008.
- Pagano Marcello, Gauvreau Kimberlee Αρχές Βιοστατιστικής Γ.ΠΑΡΙΚΟΣ & ΣΙΑ ΕΕ 2002
- Κατσουγιαννόπουλος Βασίλειος , Βασική Ιατρική στατιστική ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΣ ΑΔΕΛΦΩΝ ΚΥΡΙΑΚΙΔΗ Α.Ε. 368 2009
- Σταυρινός Βασίλης Γ., Παναγιωτάκος Δημοσθένης Β. Βιοστατιστική, Εκδόσεις Γ. Δαρδάνος - Κ. Δαρδάνος Ο.Ε.
- Παπαγεωργίου Έφη , Βιοστατιστική και Εφαρμογές, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2016
- Δημητριάδης, Ε. (2010). Στατιστικές Εφαρμογές με τη χρήση του S.P.S.S 17 και του LISREL 8.7, Αθήνα: Κριτική
- Bryan A & Bell E. (2003). Business Research Methods, Oxford.

### **B. Ξενόγλωσση**

- M. Bland (1995): An Introduction to Medical Statistics. Second Edition. Oxford University Press.
- M.H. Katz (1999): Multivariable Analysis. A Practical Guide for Clinicians. Cambridge University Press.
- L.D. Fisher and G. van Belle (1993): Biostatistics - Methodology for the Health Sciences. Wiley, New York.
- S. Holm (1979): A Simple Sequentially Rejective Multiple Test Procedure. Scandinavian Journal of Statistics, 6, 65-70.
- J.C. Hsu (1996): Multiple Comparisons. Theory and methods. Chapman and Hall.
- Zikmund, W. G. (2003). Business Research Methods, Ohio: Thomson Southwestern
- Matthews B & Ross L (2010). Research Methods: A Practical Guide for the Social Sciences, Pearson Education

*-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:*

1. Blood
2. Blood transfusion



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Α.ΔΙ.Π.  
ΑΡΧΗ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ & ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ  
ΤΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΣΤΗΝ ΑΝΩΤΑΤΗ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

HELLENIC REPUBLIC  
H.Q.A.  
HELLENIC QUALITY ASSURANCE  
AND ACCREDITATION AGENCY



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**«Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών με τίτλο:**

**«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»**

Περιγραμμο Μαθήματος

**ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ –  
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**



ΑΘΗΝΑ 2018

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΕΚΠΟΝΗΣΗ**  
**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ –**  
**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**(1) ΓΕΝΙΚΑ**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |                                      |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ                                                                             |                                      |                           |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ                                                                                         |                                      |                           |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ                                                                                                  |                                      |                           |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΙΑ10                                                                                                          | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>               | Γ                         |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ – ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ                               |                                      |                           |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i> |                                                                                                               | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |
| <b>ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                               |                                      | 30                        |
| Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>                                                                                                                                                                                                                       | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ                                                                  |                                      |                           |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                               |                                      |                           |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ΕΛΛΗΝΙΚΑ                                                                                                      |                                      |                           |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ΟΧΙ                                                                                                           |                                      |                           |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://moodle.uniwa.gr/course/view.php?id=2356">https://moodle.uniwa.gr/course/view.php?id=2356</a> |                                      |                           |

## (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### **Μαθησιακά Αποτελέσματα**

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Η διπλωματική εργασία αποτελεί μέρος της συνολικής εκπαιδευτικής διαδικασίας και είναι προϋπόθεση για την ολοκλήρωση του ΠΜΣ.

Σκοπός της ΔΕ είναι να καταδείξει την ικανότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή να επεκτείνει τις γνώσεις του, να αφομοιώνει νέες γνώσεις να τις εκφράζει ορθά, να συμμετάσχει σε ερευνητικά πρωτόκολλα και να επεξεργάζεται ερευνητικά δεδομένα.

Η εκπόνηση της ΔΕ έχει ως στόχο να δείξει την εκ μέρους του μεταπτυχιακού φοιτητή αυτοδύναμη κατοχή γνώσεων και ικανοτήτων επιστημονικής ανάλυσης, σύνθεσης, αξιολόγησης και αποτίμησης, καθώς και ενδεχόμενης αξιοποίησής τους στην προαγωγή της έρευνας ενός συγκεκριμένου θέματος.

Επιπρόσθετα, σκοπός της εκπόνησης της ΔΕ είναι, να καταδείξει ο φοιτητής την ικανότητά του να συμβάλει στον επιστημονικό διάλογο και να συμμετέχει στην ερευνητική διαδικασία. Ειδικότερα, στοχεύει στα ακόλουθα:

- επιλογή, ανάλυση και σαφή διατύπωση ερευνητικού θέματος,
- σχεδιασμό ερευνητικής πορείας,
- κριτική επισκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας (και αναφορά στη συναφή συζήτηση) γύρω από το επιλεγμένο θέμα,
- εντοπισμό των σχετικών γενικότερων ερευνητικών ερωτήσεων,
- οργάνωση ενός συγκεκριμένου επιχειρήματος, το οποίο οδηγεί σε ενδεχόμενες νέες θεωρητικές ερωτήσεις, που θα συνεισφέρουν στη σχετική βιβλιογραφία, συζήτηση/αποτίμηση των αποτελεσμάτων (ή συμπερασμάτων),
- συνεισφορά στον επιστημονικό διάλογο μέσω των ευρημάτων.

Η ΔΕ δύναται να είναι ερευνητική ή βιβλιογραφική. Προτιμάται η ερευνητική εργασία, εφ' όσον μπορεί να εξασφαλιστεί χρηματοδότηση της έρευνας στο τμήμα των Βιοϊατρικών Επιστημών ή σε συνεργαζόμενο τμήμα ή Ίδρυμα ΑΕΙ. Στη χρηματοδότηση μπορεί να συμβάλει το ΠΜΣ, ύστερα από αίτηση του επιβλέποντα και τη σύμφωνη γνώμη της ΣΕ, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί μέρος των αναλώσιμων, που απαιτούνται για την εκπόνηση της. Οι φοιτητές του ΠΜΣ ενθαρρύνονται να αναλαμβάνουν ερευνητική διπλωματική εργασία ώστε με αυτόν τον τρόπο να προετοιμάζονται σταδιακά για μελλοντική εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Τμήμα.

### **Γενικές Ικανότητες**

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα.:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών<br/> Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις<br/> Λήψη αποφάσεων<br/> Αυτόνομη εργασία<br/> Ομαδική εργασία<br/> Εργασία σε διεθνές περιβάλλον<br/> Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον<br/> Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p> | <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων<br/> Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα<br/> Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον<br/> Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου<br/> Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής<br/> Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης<br/> .....<br/> Άλλες...</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Η διαδικασία εκπόνησης της πτυχιακής χωρίζεται σε δύο ή τρία μέρη:

1. Συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών με μελέτη της διαθέσιμης βιβλιογραφίας.
2. Πειραματικό μέρος, αν αυτό απαιτείται από το θέμα της πτυχιακής.
3. Συγγραφή ενός κειμένου που θα συμπεκνώσει με εμπεριστατωμένο τρόπο την άποψη που διαμορφώνεται από την μελέτη της βιβλιογραφίας, ή/και τα δεδομένα που προέκυψαν από την πειραματική διαδικασία.

Η αξία της πτυχιακής εργασίας δεν καθορίζεται από τον αριθμό των σελίδων, αν και ένας ελάχιστος αριθμός σελίδων είναι απαραίτητος. Ακριβέστερο θα ήταν το να προσδιοριστεί ένας αριθμός λέξεων που θα χρειαστεί να περιλαμβάνει το κείμενο για να θεωρείται πλήρες και ικανοποιητικό. Ειδικότερα, ορίζονται οι 10.000 λέξεις, ως ο ελάχιστος αριθμός λέξεων καθαρού κειμένου, χωρίς να περιλαμβάνεται η βιβλιογραφία, τα σχήματα, οι πίνακες κλπ. Εξειδικευμένα θέματα πιθανόν να μπορούν να καλύπτονται με μικρότερο μέγεθος κειμένου. Σε ανάλογες περιπτώσεις είναι ευθύνη του εισηγητή και της 3μελούς εξεταστικής επιτροπής να αποφασίσει για την πληρότητα κάλυψης του θέματος και την αποδοχή της πτυχιακής εργασίας. Είναι αυτονόητο ότι τη μεγαλύτερη ή μικρότερη αποδοχή και επιτυχία της πτυχιακής, την δίνει η ποιότητα της δουλειάς και το κριτήριο της ποιότητας είναι αυτό που πρέπει να κυριαρχεί, εκτός των άλλων.

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Για περισσότερες λεπτομέρειες παρακαλώ ενημερωθείτε από τον οδηγό διπλωματικών εργασιών.

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη και στο εργαστήριο.                |
| <b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |
| <b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.<br/>         Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.<br/><br/>         Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i> | Παρουσιάζονται οι λεπτομέρειες στον οδηγό διπλωματικών εργασιών |
| <b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b><br><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης<br/><br/>         Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες<br/><br/>         Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i>                               |                                                                 |

## (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

### A. Ελληνική

### B. Ξενόγλωσση

1. How to write and publish a scientific paper. B Gastel, RA Day – 2016, Greenwood.
2. How to write a paper GM Hall, Z Sestak – 2003, Willy Blackwell.
3. Analyzing the Past to Prepare for the Future: Writing a Literature Review Jane Webster and Richard T. Watson. *MIS Quarterly* Vol. 26, No. 2 (Jun., 2002), pp. xiii-xxiii.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

