

## Πίνακας Προτεινόμενων Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών 2022-2023

<b>ΣΧΟΛΗ: Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας</b>
<b>ΤΜΗΜΑ: Βιοϊατρικών Επιστημών</b>
<b>ΤΟΜΕΑΣ: Ιατρικών Εργαστηρίων</b>
<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (Ε.Μ.Μ.Α)</b>

Α/Α	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή	Εισηγητής/τρια Επιβλέπουσα
1.	Ανίχνευση ορολογικών δεικτών ιογενών λοιμώξεων σε άτομα που ζουν με τον ιό του HIV (έως 2 θέσεις)	Η ερευνητική Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) θα πραγματοποιηθεί στο Εθνικό Κέντρο Αναφοράς AIDS Νοτίου Ελλάδος (ΕΚΚΑΝΕ) και αφορά την εφαρμογή ανοσολογικών μεθόδων σε βιολογικό υλικό (δείγματα) ατόμων που διαγνώστηκαν θετικοί και ζουν με τον ιό του HIV. Σκοπός της παρούσας ΔΕ είναι η ανίχνευση συγκεκριμένων ορολογικών δεικτών (αντιγόνα, αντισώματα κλπ) που σχετίζονται τόσο με την HIV-1 λοίμωξη όσο και με άλλες πιθανές ιογενείς συνλοιμώξεις από ηπατοτρόπους ιούς.	Απόστολος Μπελούκας
2.	Επιπολασμός της Μετάλλαξης M184V/I σε Άτομα που Ζουν με τον Ιό HIV	Η ερευνητική Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) θα πραγματοποιηθεί στο Ερευνητικό Εργαστήριο Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (EMMA) και αφορά την επεξεργασία, προετοιμασία, πολλαπλασιασμό ιικών γονιδιωμάτων και την αλληλούχηση κλινικών δειγμάτων θετικών για την HIV λοίμωξη με σκοπό τον έλεγχο εμφάνισης της μετάλλαξης M184V/I. Η μετάλλαξη M184V προσδίδει στον ιό ισχυρή πολυφαρμακευτική αντοχή στην αντιρετροϊκή θεραπεία.	Απόστολος Μπελούκας
3.	Έλεγχος αντοχής στην κολιστίνη σε βακτηριακά στελέχη	Η ερευνητική Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) θα πραγματοποιηθεί στο Ερευνητικό Εργαστήριο Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (EMMA) και θα πραγματοποιηθεί έλεγχος αντοχής στο αντιβιοτικό κολιστίνη με τη μέθοδο broth microdilution assay σε βακτηριακά στελέχη.	Απόστολος Μπελούκας
4.	Αντιμικροβιακή αντοχή σε υδάτινα οικοσυστήματα: A mini review	Η βιβλιογραφική Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) θα πραγματοποιηθεί στο Ερευνητικό Εργαστήριο Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (EMMA) και θα πραγματοποιηθεί αναζήτηση και μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας για τη διασπορά της αντιμικροβιακής αντοχής σε υδάτινα οικοσυστήματα. Απαιτείται πολύ καλή γνώση Αγγλικών.	Απόστολος Μπελούκας
5.	Οι ιοί του αναπνευστικού σε ασθενείς με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ)	Με αφορμή την πρόσφατη επιδημία COVID-19, οι ιοί του αναπνευστικού βρίσκονται στο επίκεντρο των επιστημονικών μελετών. Η διπλωματική εργασία αφορά τη μελέτη της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με τον αντίκτυπο που έχει η παρουσία των ιών του αναπνευστικού στην κλινική εικόνα των ασθενών με Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια (ΧΑΠ). Στα πλαίσια της εργασίας θα πραγματοποιηθεί διερεύνηση και σύγκριση δεδομένων για την κλινική επιβάρυνση και τον επιπολασμό των διάφορων ιών, ενισχύοντας	Απόστολος Μπελούκας

## Πίνακας Προτεινόμενων Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών 2022-2023

		την υπάρχουσα βιβλιογραφία, γεγονός που μπορεί να βοηθήσει στη σωστή διαχείριση και αποτελεσματική θεραπεία των ασθενών με ΧΑΠ. Απαραίτητη η πολύ καλή γνώση Αγγλικών.	
6.	Διαχείριση Αποβλήτων Ερευνητικού Εργαστηρίου	Η Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) θα πραγματοποιηθεί στο Ερευνητικό Εργαστήριο Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (EMMA) και θα πραγματοποιηθεί καταγραφή των παραγόμενων αποβλήτων του εργαστηρίου. Περιγραφή μεθοδολογιών και μεθόδων διαχείρισης. Σύνταξη κανονισμού διαχείρισης αποβλήτων του Ερευνητικού Εργαστηρίου Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (EMMA). (Συνεπίβλεψη Λεκτ. Εφ. Δημήτριος Μπέντος)	Απόστολος Μπελούκας (Συνεπίβλεψη Λεκτ. Εφ. Δημήτριος Μπέντος)
7.	Απολύμανση νερού ανθρώπινης κατανάλωσης	Η βιβλιογραφική Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) θα πραγματοποιηθεί στο Ερευνητικό Εργαστήριο Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (EMMA) και θα μελετηθούν οι μέθοδοι απολύμανσης νερού ανθρώπινης κατανάλωσης, συγκριτική αξιολόγηση πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων. Απαραίτητη η πολύ καλή γνώση Αγγλικών. (Συνεπίβλεψη Λεκτ. Εφ. Δημήτριος Μπέντος)	Απόστολος Μπελούκας (Συνεπίβλεψη Λεκτ. Εφ. Δημήτριος Μπέντος)
8.	Συγκριτική αξιολόγηση αποτελεσματικότητας φορητών συσκευών αποστείρωσης	Η ερευνητική Διπλωματική Εργασία (ΔΕ) θα πραγματοποιηθεί στο Ερευνητικό Εργαστήριο Μοριακής Μικροβιολογίας και Ανοσολογίας (EMMA) και θα πραγματοποιηθεί συγκριτική αξιολόγηση φορητών συσκευών αποστείρωσης, αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας τους με εργαστηριακές μετρήσεις. (Συνεπίβλεψη Λεκτ. Εφ. Δημήτριος Μπέντος)	Απόστολος Μπελούκας (Συνεπίβλεψη Λεκτ. Εφ. Δημήτριος Μπέντος)
9.	Μελέτη ανοσολογικής απόκρισης ασθενών με παρασιτικές συλλοιμώξεις	Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα διερευνηθεί η ανοσολογική απόκριση ασθενών με συλλοιμώξη HIV/ <i>Leishmania</i> ή HIV/ <i>Toxoplasma</i> . Πειραματική διπλωματική εργασία	Χρυσάνθη Βογιατζάκη & Αντωνία Ευσταθίου
10.	Διερεύνηση της δράσης του ομοιοπαθητικού φαρμάκου As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> στο στρες αρσενικών μυών. Έλεγχος της συμπεριφοράς και των επινεφριδίων.	Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα διερευνηθεί η επίδραση στα επινεφρίδια μυών της χορήγησης As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> . Πειραματική διπλωματική εργασία	Χρυσάνθη Βογιατζάκη & Μαρία Τσουμάνη

## Πίνακας Προτεινόμενων Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών 2022-2023

11.	Απομόνωση και χαρακτηρισμός βακτηριοφάγων με ξενιστές βακτήρια του γένους <i>Escherichia</i>	Απομόνωση και χαρακτηρισμός βακτηριοφάγων με ξενιστές βακτήρια του γένους <i>Escherichia</i> Στην παρούσα ερευνητική πτυχιακή εργασία θα πραγματοποιηθούν δειγματοληψίες από φυσικά ενδιαιτήματα που χρησιμοποιεί το γένος <i>Escherichia</i> , προκειμένου να απομονωθούν και στη συνέχεια να χαρακτηριστούν βακτηριοφάγοι με ισχυρή λυτική δράση έναντι πολυανθεκτικών σε αντιβιοτικά βακτηρίων.	Χρυσάνθη Βογιατζάκη & Δημήτριος Σκληρός
12.	Απομόνωση και γενετικός χαρακτηρισμός βακτηρίων του γένους <i>Vibrio</i>	Απομόνωση και γενετικός χαρακτηρισμός βακτηρίων του γένους <i>Vibrio</i> . Στη παρούσα ερευνητική διπλωματική εργασία, ποικίλα δείγματα θα ελεγχθούν για την παρουσία βακτηρίων του γένους <i>Vibrio</i> τα οποία αφού απομονωθούν θα υποβληθούν σε μοριακή ταυτοποίηση.	Χρυσάνθη Βογιατζάκη & Δημήτριος Σκληρός
13.	Το zebra fish στην πειραματική διαδικασία	Το zebrafish, ένα σημαντικό ζωικό μοντέλο σπονδυλωτών, χαρακτηρίζεται για τις αναγεννητικές του ικανότητες (καρδιακός μυς), έχει τροποποιηθεί για τη δημιουργία διαγονιδιακών στελεχών. Στην <i>in vivo</i> ερευνητική διαδικασία χρησιμοποιείται ευρέως, για παράδειγμα στην ανάπτυξη φαρμάκων, ιδιαίτερα στον προκλινικό στάδιο μελετών και μελετάται εκτενώς με σκοπό την ταυτοποίηση βιοδεικτών που εμπλέκονται στην παρατηρούμενη καρδιακή αναγέννηση. Βιβλιογραφική διπλωματική εργασία	Χρυσάνθη Βογιατζάκη & Δημήτριος Χανιώτης
14.	Το μικροβίωμα και ο ρόλος του στην άμυνα έναντι των λοιμώξεων	Στο μικροβίωμα περιλαμβάνονται όλα τα είδη μικροοργανισμών (βακτήρια, ιοί, και μύκητες). Ο αριθμός των βακτηριακών κυττάρων του μικροβιώματος είναι πολλαπλάσιος από τον αριθμό των ανθρωπίνων κυττάρων. Η παρουσία του μικροβιώματος φαίνεται απαραίτητη για την ανάπτυξη ορισμένων στοιχείων του ανοσοποιητικού συστήματος. Επιπλέον, υπάρχουν δεδομένα που υποστηρίζουν ότι η παρουσία των μικροοργανισμών του μικροβιώματος διατηρεί σε υψηλό επίπεδο την έκφραση μορίων ΜHC τάξεως II στα μακροφάγα και σε άλλα αντιγονοπαρουσιαστικά κύτταρα, διατηρώντας τα σε ετοιμότητα (priming) ώστε να είναι δυνατή η άμεση ενεργοποίησή τους, όποτε χρειαστεί. Οι διαταραχές στη σύνθεση του μικροβιώματος έχουν ενοχοποιηθεί για διάφορα νοσήματα. Σε αυτή τη βιβλιογραφική εργασία θα πραγματοποιηθεί διερεύνηση του ρόλου του μικροβιώματος έναντι των λοιμώξεων.	Ευστάθιος Μιχαλόπουλος
15.	Κυτταρική και μοριακή φυσιολογία της πολλαπλής σκλήρυνσης	Η πολλαπλή σκλήρυνση (ΠΣ) είναι η συνηθέστερη μη τραυματική ασθένεια αναπηρίας που επηρεάζει νεαρούς ενήλικες. Η συχνότητα της αυξάνεται παγκοσμίως, μαζί με τις κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις της νόσου. Η υποκείμενη αιτία της και οι μηχανισμοί πίσω από αυτήν την αύξηση παραμένουν αδιαφανείς, αν και οι πολύπλοκες αλληλεπιδράσεις γονιδίου-περιβάλλοντος σχεδόν σίγουρα παίζουν σημαντικό ρόλο. Η επιδημιολογία της ΠΣ δείχνει ότι τα χαμηλά επίπεδα βιταμίνης D στον ορό, το κάπνισμα, η παιδική παχυσαρκία και η μόλυνση με τον ιό Epstein-Barr είναι πιθανό να διαδραματίσουν ρόλο στην ανάπτυξη της νόσου. Οι αλλαγές στις διαγνωστικές μεθόδους και κριτήρια σημαίνουν ότι τα άτομα με ΣΚΠ μπορούν να διαγνωστούν όλο και πιο νωρίς στην πορεία της νόσου τους. Παράλληλα, οι θεραπείες για την ΠΣ έχουν αυξηθεί εκθετικά σε αριθμό, αποτελεσματικότητα και κίνδυνο. Υπάρχει πλέον η πιθανότητα να τεθεί η διάγνωση της «προσυμπτωματικής ΣΚΠ». ως αποτέλεσμα θα μπορούσαν να μελετηθούν δυνητικά	Ευστάθιος Μιχαλόπουλος

## Πίνακας Προτεινόμενων Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών 2022-2023

		προληπτικές στρατηγικές. Σε αυτήν την ανασκόπηση, θα συζητηθεί η επιδημιολογία της ΠΣ, οι πιθανοί αιτιολογικοί παράγοντες και η παθολογία της, καθώς και οι κλινικές πτυχές της διάγνωσης και διαχείρισης της ΠΣ	
16.	Ρυθμιστικά μόρια miRNAs στην λείσμανίαση	Τα microRNAs (miRNAs) είναι μονόκλιωνα μόρια RNA, μήκους 20-23 nt, που ρυθμίζουν τη γονιδιακή έκφραση, αλληλεπιδρώντας με ειδικές θέσεις της 3' αμετάφραστης περιοχής (3' UTR) του mRNA συγκεκριμένων γονιδίων, προκαλώντας αναστολή της μετάφρασης. Μελέτες έχουν δείξει ότι στην ασθένεια της λείσμανίασης, τα miRNAs ρυθμίζουν τη γονιδιακή έκφραση επηρεάζοντας σηματοδοτικά μονοπάτια της ανοσολογικής απόκρισης του ξενιστή καθώς και την αλληλεπίδραση μεταξύ παθογόνου και ξενιστή. Πρόκειται για βιβλιογραφική διπλωματική εργασία όπου ο φοιτητής/φοιτήτρια θα αναζητήσει και θα καταγράψει τα πρόσφατα ερευνητικά δεδομένα για το ρόλο των ρυθμιστικών μορίων miRNAs στην ασθένεια της λείσμανίασης.	Αντωνία Ευσταθίου
17.	Βιοδείκτες που προβλέπουν τις ανεπιθύμητες ενέργειες των ανοσοτροποποιητικών φαρμάκων που χρησιμοποιούνται στη θεραπεία των αυτοάνοσων νοσημάτων	Πρόκειται για ανασκόπηση της υπάρχουσας βιβλιογραφίας, με στόχο την καταγραφή της ερευνητικής προόδου των πρώιμων προγνωστικών βιοδεικτών και παραγόντων κινδύνου για την εμφάνιση των ανεπιθύμητων ενεργειών μετά από λήψη ανοσοτροποποιητικών φαρμάκων για τη θεραπεία αυτοάνοσων νοσημάτων.	Μαρία Τσουμάνη
18.	Στοιχεία για τον πειραματισμό σε ζώα που χρησιμοποιούνται στην προκλινική και βασική έρευνα στην Ευρώπη την τελευταία πενταετία	Ο φοιτητής/φοιτήτρια θα πρέπει να επεξεργαστεί στοιχεία που παρέχονται από την Ευρωπαϊκή Ένωση για τη χρήση ή επαναχρησιμοποίηση ζώων εργαστηρίου (wild type ή γενετικά τροποποιημένων) για ερευνητικούς σκοπούς στο πεδίο μελέτης του ανοσοποιητικού συστήματος.	Μαρία Τσουμάνη
19.	Εφαρμογή των 3R's στην διατήρηση και την ευζωία διαγονιδιακών ζώων εργαστηρίου στην Βιοϊατρική Έρευνα μέσω της τεχνικής	Διαχείριση και συντήρηση γαμετοκυττάρων που λαμβάνονται από μονάδα ζωικών προτύπων. Πειραματική διπλωματική εργασία	Χρυσάνθη Βογιατζάκη & Λέσλυ Πρόμπερτ

## Πίνακας Προτεινόμενων Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών 2022-2023

	κρυοσυντήρησης σπέρματος και ζυγωτών		
20.	Μελέτη μοριακών μηχανισμών που εμπλέκονται στην πάθηση του κερατόκωνου.	Αναζήτηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με δεδομένα που αποτυπώνουν το μοριακό και γενετικό υπόβαθρο της οφθαλμικής πάθησης του κερατόκωνου. Απαραίτητη η πολύ καλή γνώση Αγγλικών.	Άννα Κολλιοπούλου
21.	Μελέτη μεθόδων γονιδιακής θεραπείας με χρήση ικών φορέων.	Αναζήτηση της διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με μεθόδους που συμπεριλαμβάνουν τη χρήση ικών φορέων για την επίτευξη της γονιδιακής θεραπείας στον άνθρωπο. Απαραίτητη η πολύ καλή γνώση Αγγλικών.	Άννα Κολλιοπούλου
22.	Η χρήση τεχνολογιών αλληλούχισης επόμενης γενιάς στα πλαίσια της εξατομικευμένης ιατρικής.	Αναζήτηση τη διεθνούς βιβλιογραφίας σχετικά με σύγχρονα δεδομένα που αξιοποιούν τις τεχνολογίες αλληλούχισης επόμενης γενιάς (NGS) με στόχο την επίτευξη εξατομικευμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων για τον άνθρωπο. Απαραίτητη η πολύ καλή γνώση Αγγλικών.	Άννα Κολλιοπούλου
23.	Μοριακή διερεύνηση γονιδίων αντοχής έναντι των μακρολιδών (mefA/E, ermB, ermA/TR)	Η ερευνητική διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί στο Εθνικό Κέντρο Αναφοράς Μηνιγγίτιδας (ΕΚΑΜ) το οποίο υπάγεται στο Εργαστήριο Επιτήρησης Λοιμωδών Νοσημάτων (ΕΕΛΝΟ) του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας. Στόχος της εν λόγω ερευνητικής εργασίας είναι η διερεύνηση των γονιδίων που προσδίδουν αντοχή σε αντιβιοτικά τα οποία ανήκουν στην κατηγορία των μακρολιδών. Στο προτεινόμενο πρωτόκολλο θα γίνει η ανίχνευση των γονιδίων mefA/E, ermB, ermA/TR απευθείας σε δείγματα ωτικών υγρών τα οποία προέρχονται από παιδιά με οξεία μέση ωτίτιδα ή/ και μαστοειδίτιδα με τη μέθοδο της PCR. (Επιβλ. Καθ. Τζωρτζίνα Τζανακάκη)	Απόστολος Μπελούκας  (Συνεπίβλεψη Καθ. Τζωρτζίνα Τζανακάκη)
24.	Μοριακή διερεύνηση γονιδίων αντοχής έναντι στις μακρολίδες (mefA/E, ermB, ermA/TR), απευθείας σε δείγματα πλευριτικών υγρών παιδιών, θετικά για <i>S. pneumoniae</i> οροτύπου 3, με τη μέθοδο της PCR	Η ερευνητική διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί στο Εθνικό Κέντρο Αναφοράς Μηνιγγίτιδας (ΕΚΑΜ) το οποίο υπάγεται στο Εργαστήριο Επιτήρησης Λοιμωδών Νοσημάτων (ΕΕΛΝΟ) του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας. Στόχος της εν λόγω ερευνητικής εργασίας είναι η διερεύνηση των γονιδίων που προσδίδουν αντοχή σε αντιβιοτικά τα οποία ανήκουν στην κατηγορία των μακρολιδών. Στο προτεινόμενο πρωτόκολλο θα γίνει η ανίχνευση των γονιδίων mefA/E, ermB, ermA/TR απευθείας σε δείγματα πλευριτικής συλλογής θετικά για <i>S. pneumoniae</i> οροτύπου 3 με τη μέθοδο της PCR. (Επίβλ. Καθ. Τζωρτζίνα Τζανακάκη)	Απόστολος Μπελούκας  (Συνεπίβλεψη Καθ. Τζωρτζίνα Τζανακάκη)
25.	Αξιολόγηση in vitro μεθόδων ελέγχου ευαισθησίας της <i>Candida auris</i> στα αντιμυκητικά	Η ερευνητική διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί στο Εργαστήριο Κλινικής Μικροβιολογίας, ΠΓΝ «Αττικών». Η <i>Candida auris</i> θεωρείται αναδυόμενος παθογόνος παράγοντας, ο οποίος προκαλεί επιδημικές εξάρσεις καντινταιμιών παγκοσμίως. Ποικίλες μέθοδοι ελέγχου της in vitro ευαισθησίας της <i>C. auris</i> στα αντιμυκητικά έχουν αποδώσει διαφορετικές τιμές MIC. Ως εκ τούτου, εάν η ερμηνεία των αποτελεσμάτων	Μαρία (Μαρίζα) Σιώπη  (Συνεπίβλεψη

## Πίνακας Προτεινόμενων Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών 2022-2023

	<p>φάρμακα. Προσδιορισμός φυσικού πληθυσμού των διαφορετικών κλάδων <i>Candida auris</i> με μεθόδους αναφοράς και εμπορικά διαθέσιμες δοκιμασίες</p> <p>(έως 2 θέσεις)</p>	<p>πραγματοποιείται χρησιμοποιώντας ακατάλληλα όρια ευαισθησίας, τα ποσοστά αντοχής μπορεί να διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των διαφόρων μεθόδων, εξηγώντας έτσι τη μεγάλη διακύμανση που έχει αναφερθεί. Σκοπός της μελέτης είναι η αξιολόγηση διαφορετικών μεθόδων ελέγχου της <i>in vitro</i> ευαισθησίας στα αντιμυκητικά, δύο αναφοράς (EUCAST και CLSI) και τρεις εμπορικά διαθέσιμων (Sensititre YeastOne, Etest και Vitek 2), μοριακά χαρακτηρισμένων κλινικών στελεχών <i>C. auris</i> που ανήκουν σε διαφορετικούς κλάδους ώστε αφενός να συγκριθούν τα ποσοστά συμφωνίας και οι κατανομές MIC μεταξύ των μεθόδων και αφετέρου να προσδιοριστούν οι πληθυσμοί άγριου τύπου για την εκάστοτε μέθοδο. Τα ευρήματα θα βοηθήσουν τα εργαστήρια Κλινικής Μικροβιολογίας να κατανοήσουν τους πιθανούς περιορισμούς των ευρέως χρησιμοποιούμενων εμπορικά διαθέσιμων δοκιμασιών και να ερμηνεύσουν τα εξαγόμενα αποτελέσματα χρησιμοποιώντας κατάλληλα όρια ευαισθησίας, αποφεύγοντας την υπερεκτίμηση των ποσοστών αντοχής. (Συνεπίβλεψη Αν. Καθ. Ιωσήφ Μελετιάδης)</p>	<p>Αν. Καθ. Ιωσήφ Μελετιάδης)</p>
<p>26.</p>	<p>Επιδημιολογία μυκηταιμιών από σπάνιους μύκητες σε ένα Πανεπιστημιακό νοσοκομείο τριτοβάθμιας φροντίδας στο διάστημα 2009-2022</p>	<p>Η ερευνητική διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί στο Εργαστήριο Κλινικής Μικροβιολογίας, ΠΓΝ «Αττικών». Τα τελευταία χρόνια, η αυξανόμενη συχνότητα εμφάνισης περιστατικών μυκηταιμίας από σπάνιους μύκητες, κυρίως σε ανοσοκατασταλμένους ασθενείς, χαρακτηριζόμενων από υψηλά ποσοστά θνητότητας, εγείρει ανησυχία. Η εγγενής αντοχή ή η μειωμένη ευαισθησία αυτών των παθογόνων στις εχινοκανδίνες ή τη φλουκοναζόλη παραμένει ως πρόκληση στη θεραπευτική τους αντιμετώπιση, με σημαντικό αριθμό εκ διαφυγής λοιμώξεων να έχει περιγραφεί. Ως εκ τούτου, η κατανόηση των επιδημιολογικών τάσεων των μυκηταιμιών από σπάνιους μύκητες έχει σημαντικές επιπτώσεις στην κλινική διαχείριση της νόσου στην παρούσα εποχή γενίκευσης των προφυλακτικών ή/και εμπειρικών αντιμυκητικών θεραπειών. Τα μέχρι στιγμής δεδομένα στην παγκόσμια βιβλιογραφία είναι περιορισμένα, ενώ η υφιστάμενη κατάσταση στον Ελλαδικό χώρο παραμένει άγνωστη. Σκοπός της αναδρομικής μελέτης είναι η καταγραφή των περιστατικών σε νοσηλευόμενους ασθενείς στο ΠΓΝ «Αττικών» κατά τη διάρκεια μιας εκτεταμένης περιόδου 14 ετών (2009-2022) προκειμένου να εκτιμηθούν η επίπτωση της λοίμωξης, τα κλινικά χαρακτηριστικά, η κατανομή των παθογόνων και η αντιμυκητική αντοχή. Η γνώση των προαναφερθέντων θα συμβάλει στην καλύτερη διαχείριση και θεραπευτική προσέγγιση ασθενών με μυκηταιμία από σπάνιους μύκητες. (Συνεπίβλεψη Αν. Καθ. Ιωσήφ Μελετιάδης)</p>	<p>Μαρία (Μαρίζα) Σιώπη</p> <p>(Συνεπίβλεψη Αν. Καθ. Ιωσήφ Μελετιάδης)</p>
<p>27.</p>	<p>Αξιολόγηση μοριακών και ανοσοχρωματογραφικών μεθόδων στη διάγνωση δερματοφυτικών λοιμώξεων</p>	<p>Η ερευνητική διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί στο Εργαστήριο Κλινικής Μικροβιολογίας, ΠΓΝ «Αττικών». Πρόσφατα, έχει παρατηρηθεί αξιοσημείωτη αύξηση της επίπτωσης των δερματοφυτιών, προσβάλλοντας περίπου το 20-25% του πληθυσμού παγκοσμίως και επιφέροντας σημαντική οικονομική επιβάρυνση στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης. Η άμεση μικροσκόπηση και η καλλιέργεια αποτελούν το χρυσό πρότυπο στη διάγνωση δερματοφυτικών λοιμώξεων, ωστόσο χαρακτηρίζονται από μειωμένη ειδικότητα και χαμηλή ευαισθησία σε συνδυασμό με αυξημένο χρόνο λήψης αποτελεσμάτων (έως 4 εβδομάδες), αντίστοιχα, καθυστερώντας την έγκαιρη έναρξη της ενδεδειγμένης αντιμυκητικής θεραπείας. Ως εκ τούτου, η ενσωμάτωση μη-καλλιεργητικών μεθόδων στη διαγνωστική διαδικασία</p>	<p>Μαρία (Μαρίζα) Σιώπη</p> <p>(Συνεπίβλεψη Αν. Καθ. Ιωσήφ Μελετιάδης)</p>

## Πίνακας Προτεινόμενων Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών 2022-2023

		αποτελεί ελκυστική εναλλακτική προσέγγιση. Σκοπός της μελέτης είναι η αξιολόγηση δύο εμπορικά διαθέσιμων δοκιμασιών, μιας πολυπλεκτικής PCR (Dermatophytes Multiplex PCR® kit) και μιας ανοσοχρωματογραφικής (Dermatophyte Test Strip), στην έγκυρη ανίχνευση δερματοφυτών σε κλινικά δείγματα. Τα ευρήματα θα συνδράμουν στην απάντηση του αν η αξιοποίηση νέων επικουρικών εργαλείων που παρέχουν γρήγορα αποτελέσματα δύναται να βοηθήσει στη βελτίωση της διάγνωσης των δερματοφυτιών. (Συνεπίβλεψη Αν. Καθ. Ιωσήφ Μελετιάδης)	
28.	Επιδημιολογική διερεύνηση καντιντιασικής κολπίτιδας	Η ερευνητική διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί στο Ιδιωτικό διαγνωστικό εργαστήριο ειδικών λοιμώξεων-μυκητιάσεων, μικροβιολογικών και κυτταρολογικών εξετάσεων “Mycolab”. Η καντιντιασική κολπίτιδα (ΚΚ) αποτελεί τη δεύτερη πιο συχνή λοίμωξη του γυναικείου κόλπου και οφείλεται σε ευκαιριακά παθογόνα του γένους Candida. 3/4 γυναίκες θα νοσήσουν τουλάχιστον μια φορά στη διάρκεια της ζωής τους, ενώ οι μισές από αυτές θα παρουσιάσουν $\geq 2$ επεισόδια. Μολονότι ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας είναι η C. albicans, ένα 10-20% των ασθενών θα εμφανίσει επιπλεγμένη ΚΚ, η οποία χαρακτηρίζεται από 4 υποτροπιάζουσες ΚΚ/έτος και προκαλείται κυρίως από non-albicans Candida spp. Σημειωτέον, τόσο κλινικά στελέχη albicans όσο και non-albicans παρουσιάζουν μειωμένη ευαισθησία στα διαθέσιμα για τη θεραπεία ΚΚ αντιμυκητικά φάρμακα αυξάνοντας τις πιθανότητες αποτυχίας της αντιμυκητικής αγωγής. Τα μέχρι στιγμής επιδημιολογικά δεδομένα για την ΚΚ στην Ελλάδα είναι περιορισμένα και αναχρονιστικά. Σκοπός της μελέτης είναι η περιγραφή της σύγχρονης επιδημιολογίας της ΚΚ στη χώρα μας. Τα ευρήματα θα συμβάλουν στην καλύτερη θεραπευτική προσέγγιση ασθενών με υποτροπιάζουσες κολπίτιδες.	Μαρία (Μαρίζα) Σιώπη  (Συνεπίβλεψη Σταυρούλα Αντωνοπούλου, MD, PhD, Μικροβιολόγος-Βιοπαθολόγος, και Αν. Καθ. Ιωσήφ Μελετιάδης)
29.	Επιδημιολογία δερματοφυτιών σε ένα Πανεπιστημιακό νοσοκομείο τριτοβάθμιας φροντίδας στο διάστημα 2009-2022	Η ερευνητική διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί στο Εργαστήριο Κλινικής Μικροβιολογίας, ΠΓΝ «Αττικών». Οι δερματοφυτίες συνιστούν τις πιο συχνά απαντώμενες μυκητικές λοιμώξεις. Τα τελευταία χρόνια, η αυξημένη μετακίνηση πληθυσμών, η μεταβολή των κλιματολογικών μεταβλητών και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών καθώς και η αλόγιστη χρήση τοπικών αντιμυκητικών φαρμάκων, έχουν επηρεάσει την κατανομή και τη μετάδοση τους, με αποτέλεσμα να έχει παρατηρηθεί σημαντική αύξηση της συχνότητας εμφάνισής τους. Συγχρόνως, ένα ιδιαίτερα ανησυχητικό φαινόμενο είναι αυτό της αναδυόμενης αντοχής στις θεραπείες εκλογής, με την επιστημονική κοινότητα να κρούει τον κώδωνα του κινδύνου προειδοποιώντας για την επερχόμενη μείωση της αποτελεσματικότητας των περιορισμένων αριθμητικά διαθέσιμων αντιμυκητικών παραγόντων. Τα επιδημιολογικά δεδομένα για τις δερματοφυτίες στην Ελλάδα είναι περιορισμένα και αναχρονιστικά. Σκοπός της μελέτης είναι η καταγραφή των περιστατικών στο ΠΓΝ «Αττικών» κατά τη διάρκεια μιας εκτεταμένης περιόδου 14 ετών (2009-2022) προκειμένου να εκτιμηθούν η επίπτωση τους, η κατανομή των αιτιολογικών παραγόντων και η αντιμυκητική αντοχή. Η σκιαγράφηση της σύγχρονης τοπικής επιδημιολογίας των δερματοφυτιών θα συμβάλει στο να μπορεί πιο εύκολα ένας κλινικός γιατρός να «προβλέψει» τι θα συναντήσει σε κάποιον ασθενή με συνέπεια ο «κίνδυνος» να μπορεί να προβλεφθεί έγκαιρα και να αντιμετωπιστεί κατάλληλα.	Μαρία (Μαρίζα) Σιώπη  (Συνεπίβλεψη Αν. Καθ. Ιωσήφ Μελετιάδης)

## Πίνακας Προτεινόμενων Θεμάτων Διπλωματικών Εργασιών 2022-2023

30.	Μελέτη πολυμορφισμών του DNA σε ασθενείς με ακανθοκυτταρικό καρκίνο στόματος	Ερευνητική εργαστηριακή έρευνα που αφορά στη διερεύνηση πολυμορφισμών γονιδίων σε δείγματα ιστών και αίματος ασθενών με καρκίνο στόματος και τα οποία θα συγκριθούν με αντίστοιχα σε φυσιολογικό πληθυσμό. Η προτεινόμενη έρευνα θα πραγματοποιηθεί σε συνεργασία με την Ιατρική Σχολή Αθηνών και το παιδιατρικό νοσοκομείο Αγ. Σοφία, τμήμα Μοριακής Βιολογίας και Γενετικής. Αναπληρωτής Καθηγητής Δρ. Χ. Γιαπιτζάκης	Μαρία Αδαμοπούλου  (Συνεπίβλεψη Αν. Καθ. Δρ. Χ. Γιαπιτζάκης)
31.	Μελέτη των γονιδίων ACE στην λοίμωξη covid 19 και άλλες νόσους του αναπνευστικού.	Ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας και συγγραφή review article στα γονίδια ACE και ACE2 σε χρόνιες και οξείες νόσους των πνευμόνων συμπεριλαμβανομένης και της SARS-Cov-2 λοίμωξης.	Μαρία Αδαμοπούλου
32.	In vitro ιική μόλυνση με ιούς ηπατίτιδας: Διερεύνηση του περιεχομένου των εξωσωμάτων	Η ερευνητική διπλωματική εργασία θα πραγματοποιηθεί στο Εργαστήριο Μοριακής Ιολογίας του Ελληνικού Ινστιτούτου Παστέρ. Τα εξωσώματα θεωρούνται σημαντικοί μεσολαβητές της διακυτταρικής επικοινωνίας μεταφέροντας σε κύτταρα δέκτες RNAs, DNA πρωτεΐνες, λιπίδια και παθογόνα. Σε ιογενείς λοιμώξεις, ιικοί παράγοντες μεταφέρονται σε στοχευμένα κύτταρα μέσω εξωσωμάτων, διαφεύγοντας τόσο της μη ειδικής όσο και της ειδικής ανοσιακής απόκρισης. Θα μελετηθεί το περιεχόμενο των εξωσωμάτων κατά την ιική μόλυνση με μεθόδους μοριακής βιολογίας.	Ειρήνη Καραμιχάλη
33.	Ουσίες με αντιμικροβιακή δράση, που παράγονται από ενδοφυτικούς μύκητες: A mini review	Αναζήτηση της διεθνούς βιβλιογραφίας για τα νεότερα δεδομένα που υπάρχουν σχετικά με τη παραγωγή βιοδραστικών αντιμικροβιακών ουσιών.	Ιωάννης Πούρης
34.	Έλεγχος της δράσης φαρμακευτικών φυτών σε ζωικά μοντέλα Σπλαχνικής Λεϊσμανίασης	Θα πραγματοποιηθεί <i>in vivo</i> διερεύνηση της θεραπευτικής δράσης φαρμακευτικών φυτών και ορυκτών. Πειραματική διπλωματική εργασία	Χρυσάνθη Βογιατζάκη & Ευδοκία Καραγκούνη