

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

ΣΧΟΛΗ: Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας
ΤΜΗΜΑ: Βιοϊατρικών Επιστημών
ΤΟΜΕΑΣ: Ιατρικών Εργαστηρίων
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ: Ανατομίας, Παθολογικής Ανατομίας & Φυσιολογίας – Διατροφής. Διευθυντής: Καθηγητής Δημήτριος Χανιώτης

Α/Α	Τίτλος Θέματος	Σύντομη Περιγραφή	Τριμελής Επιτροπή
1	Παθοφυσιολογική σχέση Παχυσαρκίας και Υπέρτασης	Εξετάζεται η Παθοφυσιολογική σχέση της παχυσαρκίας και οι επιπτώσεις στην ανάπτυξη υπέρτασης. (Ανασκόπηση)	Δημήτριος Χανιώτης (Επιβλέπων)
2	Αναδυόμενη ύφεση και αναστροφή των ανοϊκών συνδρόμων μέσω της προσέγγισης ιατρικής ακριβείας.	Η Ιατρική ακριβείας εξατομικεύει τη διάγνωση, τη πρόγνωση και τη θεραπεία χρόνιων νοσημάτων. Εξετάζεται η περίπτωση των ανοϊκών συνδρόμων. (Ανασκόπηση)	Δημήτριος Χανιώτης (Επιβλέπων)
3	Ο ρόλος της διατροφής στην Υγεία του ανοσοποιητικού συστήματος	Οι διατροφικές συνήθειες και ο τρόπος ζωής επηρεάζουν την υγεία του ανθρώπου. Εξετάζεται η περίπτωση του ανοσοποιητικού συστήματος. (Ανασκόπηση)	Δημήτριος Χανιώτης (Επιβλέπων)
4	Στόχοι της αρτηριακής πίεσης σε ενήλικες υπερτασικούς: Μια κλινική προσέγγιση	Η αντιμετώπιση της υπέρτασης και η εκτίμηση του καρδιαγγειακού κινδύνου παίζουν καθοριστικό ρόλο στην πρόγνωση της επιβίωσης και την αναχαίτιση κλινικών συμβαμάτων που μπορεί να επηρεάσουν σημαντικά την υγεία μας, Στα πλαίσια αυτά αξιολογούνται οι στόχοι της αντιυπερτασικής αγωγής. (Ανασκόπηση)	Δημήτριος Χανιώτης (Επιβλέπων)
5	Δείκτες οξειδωτικού στρες και αντιοξειδωτική ικανότητα σε αθλητές. Αξιολόγηση της αερόβιας έναντι της αναερόβιας άσκησης	Αξιολογούνται οι δείκτες οξειδωτικού στρες και η αντιοξειδωτική ικανότητα σε αθλητές που προτιμούν αθλήματα με υπεροχή της αερόβιας άσκησης έναντι εκείνων που επιλέγουν την αναερόβια άσκηση. (Ερευνητική μελέτη)	Δημήτριος Χανιώτης (Επιβλέπων)

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

6	Δείκτες οξειδωτικού στρες και αντιοξειδωτική ικανότητα σε αθλητές ομαδικών και ατομικών αθλημάτων.	Οι αντιδράσεις των ελεύθερων ριζών και το οξειδωτικό στρες επηρεάζουν τις φυσιολογικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού. Αξιολογούνται ομάδες πληθυσμού με αθλητικές δραστηριότητες που προτιμούν τα ομαδικά αθλήματα και συγκρίνονται με εκείνους που επιλέγουν τα ατομικά αθλήματα. (Ερευνητική μελέτη)	Δημήτριος Χανιώτης (Επιβλέπων)
7	Μεγάλης κλίμακας (High-Throughput) τεχνικές ανάλυσης πρωτεϊνών σε ανθρώπινα δείγματα.	(Ερευνητική μελέτη)	Αναστάσιος Παπαναστασίου (Επιβλέπων)
8	Απομόνωση και επεξεργασία ελεύθερων νουκλεϊκών οξέων (DNA και RNA) από πλάσμα αίματος.	(Ερευνητική μελέτη)	Αναστάσιος Παπαναστασίου (Επιβλέπων)
9	Μελέτη βιοδεικτών για την πρόωμη διάγνωση και για την πρόγνωση του καρκίνου του μαστού.	(Ανασκοπική μελέτη)	Φραγκισκη Ανθουλη (Επιβλέπουσα)
10	Δείκτες άγχους, οξειδωτικό στρες και καρδιακή μεταβλητότητα.	Εξετάζεται η ενδεχόμενη αγχώδης συμπεριφορά στα πλαίσια οξέως και χρόνιου στρες σε νέους φοιτητές και διερευνάται το επαγόμενο οξειδωτικό στρες, ο καρδιακός ρυθμός και η μεταβλητότά του ως δείκτης σωματοποίησης. (Ερευνητική μελέτη)	Δημήτριος Χανιώτης (Επιβλέπων)
11	Μεταβλητότητα καρδιακού ρυθμού (HRV) και αντιοξειδωτική ικανότητα πλάσματος σε υγιείς εθελοντές αναφορικά με το βαθμό προσκόλλησης στο μεσογειακό πρότυπο διατροφής.	Ερευνητική μελέτη. Θα γίνει αναζήτηση της διεθνούς βιβλιογραφίας με τα θεματικά κριτήρια και με σκοπό τη συγγραφή άρθρου συστηματικής ανασκόπησης. Θα ακολουθήσει κλινική μελέτη με υγιείς εθελοντές νεαρούς ενήλικες οι οποίοι θα συμπληρώσουν κατάλληλα δομημένο ερωτηματολόγιο με τις διατροφικές τους συνήθειες, τα σωματομετρικά και τα δημογραφικά τους στοιχεία που θα υποβληθούν σε ΗΚΓ με ανάλυση κατά Fourier και έλεγχο του βαθμού μεταβλητότητας του καρδιακού ρυθμού και του βαθμού αντιοξειδωτικής ικανότητας του πλάσματος με σταθμισμένη μέθοδο, ενώ παράλληλα τα αποτελέσματα θα επεξεργαστούν στατιστικά ώστε να εντοπιστούν τυχόν διαφοροποιήσεις στις επιμέρους ομάδες.	Δημήτριος Χανιώτης (Επιβλέπων)

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

12	Υπολογιστική μελέτη πρωτεϊνικών συμπλόκων αντιγόνου/αντισώματος.	<p>Το ανοσοποιητικό σύστημα (Α.Σ.) είναι ένα δίκτυο από κύτταρα, ιστούς, και όργανα τα οποία συνεργάζονται μεταξύ τους για να αναγνωρίσουν και να καταπολεμήσουν ξενιστές στον οργανισμό. Με την χρήση των αντισωμάτων, εξειδικευμένων κυττάρων του Α.Σ. γίνετε η αναγνώριση πολλών διαφορετικών ξενιστών σε ένα οργανισμό. Τα αντισώματα χαρακτηρίζονται ως πρώτη γραμμή άμυνας του οργανισμού και είναι ένα από τα πιο υποσχόμενα όπλα, ενάντια σε ιούς, βακτήρια και μύκητες λόγω της σημαντικότητας στις λειτουργίες που επιτελούν. Κάθε αντίσωμα είναι μοναδικό για την καταπολέμηση συγκεκριμένου ξενιστή στον οργανισμό, με αποτέλεσμα να έχουμε ένα μεγάλο αριθμό από διαφορετικά εξειδικευμένα αντισώματα. Τα τελευταία χρόνια λόγω του μεγάλου ενδιαφέροντος που παρουσιάζουν ο αριθμός τους αυξάνεται όλο και περισσότερο με πολλές καταχωρίσεις και σε κρυσταλλογραφικά επιλυμένα βιομόρια. Η υπολογιστική μελέτη και ανάλυση των κρυσταλλογραφικά επιλυμένων πρωτεϊνικών συμπλόκων αντισώματος/αντιγόνου είναι ένα δύσκολο και σημαντικό κομμάτι, το οποίο σήμερα παρουσιάζει μεγάλο ενδιαφέρον προκειμένου να κατανοήσουμε τους μηχανισμούς δράσεις των αντισωμάτων και να σχεδιάσουμε νέα εξειδικευμένα φάρμακα όπως antibody drug conjugates (ADC). Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η υπολογιστική ανάλυση των αλληλεπιδράσεων μεταξύ αντισώματος – αντιγόνου, η κατηγοριοποίησή τους σε ομάδες και η εξεύρεση διατηρημένων μοτίβων αλληλεπιδράσεων που βρίσκονται στην πρωτεϊνική τους δομή.</p>	Χανιώτης Δημήτριος και Παπαγεωργίου Λούης (Επιβλέπων)
13	Υπολογιστική μελέτη και ανάλυση πρωτεϊνικών στόχων που σχετίζονται με νευροεκφυλιστικές νόσους.	<p>Οι αιτίες εμφάνισης των περισσότερων νευροεκφυλιστικών νόσων δεν είναι πλήρως κατανοητές, αλλά η επίδρασή τους λόγω της εκφύλισης των νευρώνων έχει καταδειχθεί σαφώς. Οι νευρώνες παράγουν τα ηλεκτρικά και χημικά σήματα που αναμεταδίδονται από τον ένα νευρώνα στον άλλο για βοηθήσουν στη σκέψη, τη μνήμη και τις αισθήσεις. Στις νευροεκφυλιστικές νόσους, αρχικά αρχίζουν να καταστρέφονται οι νευρώνες και στη συνέχεια παράγονται χαμηλότερα επίπεδα νευροδιαβιβαστών, δημιουργώντας προβλήματα στο νευρικό σύστημα. Οι νευροεκφυλιστικές νόσοι έχουν πολύπλοκη αιτιολογία. Αυτό</p>	Χανιώτης Δημήτριος και Παπαγεωργίου Λούης (Επιβλέπων)

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

		<p>σημαίνει ότι διάφοροι παράγοντες, γενετικοί και περιβαλλοντικοί συμβάλλουν στην εμφάνισή τους. Όπως μπορούμε να καταλάβουμε εμπλέκονται διάφορα γονίδια και συγκεκριμένα κάποιες δυσλειτουργικές πρωτεΐνες στόχοι, οι οποίες αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης μίας νευροεκφυλιστικής νόσου. Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η εύρεση και υπολογιστική ανάλυση πρωτεϊνικών στόχων που σχετίζονται με τις νευροεκφυλιστικές νόσους Πάρκινσον, Αλτσχάιμερ, σκλήρυνση κατά πλάκα και σύνδρομο «cadasil» με σκοπό την αντιμετώπιση του προβλήματος.</p>	
14	<p>Υπολογιστική μελέτη και ανάλυση πρωτεϊνικών στόχων που σχετίζονται με Καρδιολογικά νοσήματα.</p>	<p>Οι αιτίες εμφάνισης των περισσότερων καρδιολογικών νοσημάτων δεν είναι πλήρως κατανοητές, αλλά ο συσχετισμός τους με συγκεκριμένα βιολογικά μονοπάτια και κατά συνέπεια με συγκεκριμένες οικογένειες πρωτεϊνών είναι σαφής. Ο εντοπισμός και συσχετισμός των συγκεκριμένων πρωτεϊνικών ομάδων είναι πολύ σημαντικός προκειμένου να μπορέσουμε να κατανοήσουμε την κοινή γενετική βάση και την διαφοροποίηση που εντοπίζεται στα καρδιολογικά νοσήματα. Πέρα από τον διαχωρισμό τους εξίσου σημαντικό είναι ο εντοπισμός των αντιπροσωπευτικών μοναδικών γονιδίων που φαίνεται να εμπλέκονται με μεγαλύτερη συμμετοχή για την εκδήλωση του εκάστοτε καρδιολογικού νοσήματος. Όπως μπορούμε να καταλάβουμε εμπλέκονται διάφορα γονίδια και συγκεκριμένα κάποιες δυσλειτουργικές πρωτεΐνες στόχοι, οι οποίες αυξάνουν τον κίνδυνο εμφάνισης μίας καρδιολογικής νόσου. Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η εύρεση και υπολογιστική ανάλυση πρωτεϊνικών στόχων που σχετίζονται με τις καρδιολογικές νόσους με σκοπό τον πρότυπο διαχωρισμό τους και εύρεση των αντιπροσωπευτικών βιο-δεικτών για την καλύτερη αντιμετώπιση του προβλήματος.</p>	<p>Χανιώτης Δημήτριος και Παπαγεωργίου Λούης (Επιβλέπων)</p>
15	<p>Υπολογιστική μελέτη γενετικής συσχέτισης και γενετικής σύνδεσης στα Καρδιολογικά νοσήματα.</p>	<p>Τα καρδιολογικά νοσήματα είναι παγκοσμίως τα νοσήματα με την πιο συχνή εμφάνιση αλλά και με το μεγαλύτερο δείκτη θνησιμότητας. Ο συσχετισμός τους και διαχωρισμός τους με βάση την γενετική και επιγενετική τους ταυτότητα με βάση συγκεκριμένους σημειακούς πολυμορφισμούς στο ανθρώπινο γονιδίωμα, σήμερα αποτελεί πρόκληση προκειμένου να</p>	<p>Χανιώτης Δημήτριος και Παπαγεωργίου Λούης (Επιβλέπων)</p>

Πίνακας Προτεινόμενων Διπλωματικών Εργασιών

		<p>κατανοήσουμε την φύση του εκάστοτε καρδιολογικού νοσήματος και να προάγουμε την εξατομικευμένη ιατρική. Σήμερα στην εποχή βιοτεχνολογικής επανάστασης υπάρχει πληθώρα βιολογικής πληροφορίας για τον συσχετισμό τους με συγκεκριμένους γενετικούς πολυμορφισμούς στο ανθρώπινο γονιδίωμα. Με βάση έρευνες, τόσο οι γονιδιακοί και μη γονιδιακοί σηματοδοτικοί πολυμορφισμοί είναι εξίσου σημαντικοί στην πορεία εξέλιξης του εκάστοτε καρδιολογικού νοσήματος. Παρόλα αυτά, σημαντική πρόκληση σήμερα αποτελεί η γενετική χαρτογράφηση και η εύρεση των αντιπροσωπευτικών πολυμορφισμών που συμβάλουν ουσιαστικά στην εκδήλωση του εκάστοτε καρδιολογικού νοσήματος. Αντικείμενο της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η υπολογιστική μελέτη γενετικής συσχέτισης και γενετικής σύνδεσης στα καρδιολογικά νοσήματα με σκοπό τον πρότυπο διαχωρισμό τους και εύρεση των αντιπροσωπευτικών πολυμορφισμών για την καλύτερη αντιμετώπιση του προβλήματος.</p>	
--	--	--	--