

1-I

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ
ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ Χρ.Στουρνάρας, Β.Ζαννής (Ομότιμος Καθηγητής), Δ.Καρδάσης, Π.Θεοδωρόπουλος, Ε.Παπακωνσταντή

Μεταπτυχιακοί φοιτητές MASTER=3, Τεχνικοί=1, Πτυχιακοί=1, Post-doc=1, ΙΔΑΧ=1, Διδακτορικοί Φοιτητές=8

Λειτουργίες και ρύθμιση πρωτεϊνών του κυτταροσκελετού. Ο ρόλος της δυναμικής του κυτταροσκελετού στην λήψη και την επεξεργασία ενδοκυττάρων μηνυμάτων. Ο ρόλος των κυτταροσκελετικών πρωτεϊνών στην κυτταρική διαφοροποίηση και σηματοδότηση. Δομή και λειτουργία των απολιποπρωτεϊνών και ρύθμιση της έκφρασης τους. Ο ρόλος της apoA-I στην βιογένεση και τις λειτουργίες της HDL. Ο ρόλος της apoE στην αθηρογένεση και την νόσο του Alzheimer. Ο ρόλος των πυρηνικών υποδοχέων ορμονών στην ρύθμιση των γονιδίων των απολιποπρωτεϊνών του ανθρώπου. Μεταγραφική ρύθμιση από πυρηνικούς υποδοχείς και κυτταροκίνες των γονιδίων που εμπλέκονται στην βιογένεση της HDL κυτταροκίνες. Το σηματοδοτικό μονοπάτι του αυξητικού παράγοντα β (TGFβ). Δομή και λειτουργία των πρωτεϊνών Smad και ρύθμιση γονιδίων μέσω Smad. Δομή, οργάνωση και λειτουργία του πυρηνικού φακέλου. Η δυναμική τουμπουλίνης-μικροσωληνίσκων. Η επίδραση φαρμάκων που στοχεύουν τους μικροσωληνίσκους στον καρκίνο και τα βλαστικά κύτταρα. Ο ρόλος των ισομορφών της PI3K στον πυρήνα. Διασύνδεση μεταξύ των ισομορφών της PI3K του πυρήνα και κυτταροπλασματικής σηματοδότησης στα πλαίσια των μικρών Rho πρωτεϊνών. Ο ρόλος του επανατροφοδοτικού μηχανισμού p110d RhoA PTEN σε καρκινικά κύτταρα και στην μετάσταση.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑΣ Α.Γραβάνης, Κ.Θερμού, Γ.Λιαπάκης, Β.Ζαχαρίου

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=14, Τεχνικοί=1, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Απόπτωση και ενδοκυτάρια σηματοδότηση σε νευροεκφυλιστικές διαδικασίες νευρικών και νευροενδοκρινικών κυττάρων. Φαρμακολογία του stress, νευροπεπίδια του stress, νευροστεροειδείς αγωνιστές και ανταγωνιστές. Φαρμακογενωμική υποδοχέων φαρμάκων και μεταβολικών ενζύμων. Νευροεκφύλιση και αμφιβληστροπάθειες. Ανάπτυξη *in vivo* και *in vitro* μοντέλων αμφιβληστροειδοπαθειών και ανίχνευση νευροπροστατευτικών ουσιών (σωματοστατίνη, νευροστεροειδή, κανναβινοειδή). Σωματοστατίνης, μονοξειδίου του αζώτου και ντοπαμίνης ως παίκτες στα κυκλώματα του αμφιβληστροειδή. Προσδιορισμός της δομής και λειτουργίας των υποδοχέων των νευροδιαβιβαστών που ανήκουν στην οικογένεια των υποδοχέων που συνδέονται με τις G-πρωτεΐνες (G-protein coupled receptors, or GPCRs), και συγκεκριμένα του β2-αδρενεργικού υποδοχέα και του υποδοχέα του εκλυτικού παράγοντα της κορτικοτροπίνης. Μοριακοί και κυτταρικοί μηχανισμοί νευροψυχιατρικών παθήσεων. Ρυθμιστές Σηματοδότησης G πρωτεϊνών (RGS πρωτεΐνες). Γενετικά και συμπεριφερικά μοντέλα νευρολογικών και ψυχιατρικών παθήσεων. Δράσεις Οπιοειδών.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΙΚΗΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑΣ Α.Μοσχοβάκης, Ε.Σαββάκη, Κ.Χρηστάκης, Ι.Δαλέζιος, Β.Ράος

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=4, Τεχνικοί=2, Μεταπτυχιακοί φοιτητές MASTER=1, Πτυχιακοί Φοιτητές=3, Διδακτορικοί Φοιτητές=5, ΠΔ407=1, Γραμματέας ΜΠΣ=1, ERASMUS=1

Κινητικός έλεγχος με έμφαση σε οφθαλμικές κινήσεις, κινήσεις του άνω άκρου και η ανάλυση νευρωνικών κυκλωμάτων υπεύθυνων για το χωροχρονικό μετασχηματισμό, τη νευρωνική ολοκλήρωση και τις ριπές που συνοδεύουν τις ταχείες κινήσεις των οφθαλμών. Μελέτη των νευρωνικών κυκλωμάτων που εμπλέκονται σε συγκεκριμένα, εκ των προτέρων μαθημένα, εκούσια κίνηση του άνω άκρου πιθήκου, ο οποίος επιτελεί οπτικο-κινητική συμπεριφορά έναντι ανταμοιβής. 2) Μελέτη των φλοιωδών περιοχών που εμπλέκονται στις σακκαδικές

κινήσεις πιθήκου, και του τρόπου κωδικοποίησης των παραμέτρων κίνησης των οφθαλμών: κατεύθυνση, μέγεθος, και τροχιά. 3) Μελέτη των φλοιωδών περιοχών που εμπλέκονται στη «σύλληψη» και «αναγνώριση σύλληψης» αντικειμένων. Μελέτη της δράσης πληθυσμών νευρικών κυττάρων, με έμφαση στην ανάλυση ρυθμών και πληθυσμιακού συγχρονισμού και εφαρμογές στους νευρικούς μηχανισμούς της κίνησης και της αναπνοής: (1) Νευρικός έλεγχος μυϊκών συστολών σε σχέση με στάση και κίνηση. (2) Παραγωγή φυσιολογικών και παθολογικών μυϊκών τρόμων (τρέμουλου) κάτω από στατικές και δυναμικές συνθήκες. (3) Ρυθμοί υψηλής συχνότητας που χαρακτηρίζουν τα νευρικά δίκτυα της γεννήτριας του αναπνευστικού ρυθμού. Συνοπτική οργάνωση νευρωνικών συστημάτων στον εγκέφαλο με έμφαση στις φλοιώδεις και υποφλοιώδεις οφθαλμοκινητικές περιοχές/πυρήνες, τον νεοφλοιό και τον ιππόκαμπο. Ηλεκτροφυσιολογικός και φαρμακολογικός χαρακτηρισμός των συναπτικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των νευρώνων. Λειτουργική απεικόνιση του εγκεφάλου. Νευροφυσιολογία: (1) Κινητικές και οπτικοκινητικές ιδιότητες των νευρώνων του κοιλιακού προκινητικού φλοιού. (2) Λειτουργική οργάνωση και ιδιότητες των νευρώνων του ραχιαίου προκινητικού φλοιού. (3) Συμπεριφορικές επιπτώσεις της αναστέψιμης απενεργοποίησης διαφορετικών υποπεριοχών του ραχιαίου προκινητικού φλοιού. (4) Λειτουργική Απεικόνιση Εγκεφάλου.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΜΟΡΙΑΚΗΣ & ΚΥΤΤΑΡΙΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ, ΧΗΜΕΙΑΣ & ΒΑΣΙΚΩΝ ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Χ.Σαββάκης, Α.Ηλιόπουλος, Ι.Ηλιόπουλος, Γ.Μαυροθαλασσίτης, Δ.Καραγωγέως

Μεταπτυχιακοί φοιτητές MASTER=4, Πτυχιακοί Φοιτητές=1, Διδακτορικοί Φοιτητές=9, Τεχνικοί=1, Επιστημονικός Συνεργάτης=1, ΠΔ407=1, ΕΕΔΠΠ II=1, Post-doc=4

Μοριακή γενετική της Drosophila και άλλων εντόμων. Γενετική μηχανική εντόμων με ιατρική και οικονομική σπουδαιότητα. Δομή και λειτουργία των μεταθετών στοιχείων. Μοριακοί μηχανισμοί καρκινογένεσης. Ρύθμιση του μονοπατιού σηματοδότησης των πρωτεϊνών TRAF (TNF Receptor-associated factor). Διερεύνηση της αποπτωτικής σηματοδοτικής μηχανής για γονιδιακή θεραπεία του καρκίνου. Βιοπληροφορική: Εξέλιξη, Συγκριτική γονιδιωματική, Εξέλιξη μικροβίων, Ανάλυση βιολογικών κειμένων με χρήση αλγορίθμων, Βιβλιομετρία, Υπολογιστική Βιολογία. Μεταγραφική ρύθμιση και ενδοκυττάρια σηματοδότηση. Ο ρόλος των ογκογονιδίων ETS στα πλαίσια του μονοπατιού ras/MAPK κατά τον κυτταρικό πολλαπλασιασμό και την διαφοροποίηση. Μοριακή και κυτταρική βιολογία της καθοδήγησης νευραξόνων και της μετανάστευσης των νευρώνων. Λειτουργία των μεταγραφικών παραγόντων κατά την ανάπτυξη του κεντρικού νευρικού συστήματος.

ΤΟΜΕΑΣ ΑΚΤΙΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ Ν.Γκουρτσογιάννης, Α.Καραντάνας, Σ.Καραμπέκιος, Α.Χατζηδάκης, Σ.Γιαρμενίτης, Δ.Τσέτης, Μ.Ραϊσοάκη, Ε.Παπαδάκη **Μεταπτυχιακοί φοιτητές = 15, ΠΔ407 = 1**

Φλεγμονώδεις και νεοπλασματικές παθήσεις του λεπτού εντέρου, Παθήσεις μυελού των οστών. Απεικόνιση αθλητικών κακώσεων. Απεικόνιση ρευματολογικών νοσημάτων. Απεικόνιση και επεμβατικές πράξεις παθήσεων παγκρέατος-χοληφόρων. Διάγνωση και διαδερμική θεραπεία αγγειακών παθήσεων. MRI παθήσεων κοιλιακής χώρας. Λοιμώξεις, απομυελινωτικές παθήσεις κεντρικού νευρικού συστήματος, επιληψία, εφαρμογή πχοενιοχυτικών σκιαγραφικών ουσιών με υπερηχοτομογραφία. Απεικόνιση ουροποιητικού στα παιδιά με Μαγνητική Ουρογραφία. Ακτινοπροστασία παιδιών στις εξετάσεις Υπολογιστικής Τομογραφίας.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΚΤΙΝΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗΣ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ Χ.Βαρβέρης **Μεταπτυχιακοί φοιτητές=2, Τεχνικοί=6, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1, ΠΔ407=1**

Ταυτόχρονη Χημειοθεραπεία-Ακτινοθεραπεία ως ριζική ή συμπληρωματική θεραπεία για Ca

της Γαστρεντερικής οδού (Οισοφάγος, Στόμαχος, Πάγκρεας, Παχύ Έντερο/ Ορθό), Γεννητικού Ουροποιητικού Συστήματος (Τράχηλος Μήτρας, Ενδομήτριο, Ουροδόχος Κύστη, Προστάτης), του Πνεύμονος, Κεφαλής Τραχήλου, Σαρκώματα, Γλοιώματα Εγκεφάλου/ Νωτιαίου Μυελού. Συγχρόνως, ταυτόχρονη χορήγηση Μονοκλωνικών Αντισωμάτων έναντι διαφόρων βιολογικών παραγόντων ως EGFR (π.χ. Erbitux, Herceptin) για θεραπευτική αντιμετώπιση των Ca Κεφαλής Τραχήλου & Μαστού αντίστοιχα.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ Ι.Δαμνλάκης, Θ.Μαρής, Κ.Περυσινάκης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=3, ΠΔ407=1

Ανάπτυξη μεθόδων υπολογισμού της δόσης ασθενών που υπόκεινται σε ακτινοδιαγνωστικές εξετάσεις. Βελτιστοποίηση παραμέτρων έκθεσης σε ακτινοσκοπικές και τομογραφικές εξετάσεις. Ανάπτυξη μεθόδων δοσιμετρίας προσωπικού. Βελτιστοποίηση τεχνικών βραχυθεραπείας και τηλεθεραπείας. Ιοντίζουσες ακτινοβολίες και εγκυμοσύνη. Ανάπτυξη μεθόδων υπολογισμού δόσης κυήματος και τεχνικές μείωσης της δόσης του κυήματος από ιατρικές εκθέσεις. Ανάπτυξη νέων τεχνικών και βελτιστοποίηση καθιερωμένων τεχνικών εκτίμησης της οστικής κατάστασης. Εκτίμηση της οστικής κατάστασης πληθυσμιακών ομάδων με μοντέρνες μεθόδους οστεοπυκνομετρίας. Μέτρηση διαφυγής χημειοθεραπευτικού παράγοντα σε τοπικά εντοπισμένη χημειοθεραπεία κάτω άκρων με ραδιοϊσοτοπική μέθοδο. Σχεδιασμός και ανάπτυξη ολοκληρωμένων τεχνικών δοσιμετρίας γέλης πολυμερισμού. Ανάπτυξη πρωτοκόλλων απεικόνισης μαγνητικού συντονισμού. Ανάπτυξη μεθόδων μοριακής απεικόνισης. Ανάπτυξη υπολογιστικών μεθόδων για την εκτίμηση του όγκου οργάνων από τομογραφικά δεδομένα. Ανάπτυξη λογισμικού διαχείρισης σχεσιακής βάσης δεδομένων κειμένου και απεικονιστικών δεδομένων ασθενών (σύστημα RIS/PACS).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΥΡΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Ν.Καρκαβίτσας, Σ.Κουκουράκη **Μεταπτυχιακοί φοιτητές = 2, Τεχνικοί/Παρασκευάστριες=12**

Εκτίμηση νεύρωσης μυοκαρδίου σε ασθενείς με καρδιακή ανεπάρκεια, ΣΔ και υπερλιπιδαιμία. Εκτίμηση της ενεργότητας των φλεγμονωδών νόσων του εντέρου και διαφορική διάγνωση μη φλεγμονώδους ισχαιμικής νόσου. Εκτίμηση παχύσαρκων ασθενών μετά από χειρουργική επέμβαση “ sleeve gastrectomy”. Εκτίμηση της γαστρικής κένωσης. Θεραπευτικό πρωτόκολλο ασθενών με NETs μετά από χορήγηση θεραπευτικού ραδιοπεπτιδίου σε ασθενείς οι οποίοι δεν ανταποκρίνονται στην κλασική θεραπεία. Σπινθηρογραφική εκτίμηση ασθενών με στένωση νεφρικής αρτηρίας βασιζόμενοι σε σπινθηρογραφική μελέτη προ και μετά stent. Εκτίμηση αποτελέσματος. Εκτίμηση όγκων εγκεφάλου με 99mTc mγονview για την διαφορική διάγνωση βιώσιμου ιστού από μετεγχειρητικές αλλοιώσεις.

ΤΟΜΕΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΙΟΛΟΓΙΑΣ Δ.Σπαντίδος, Γ.Σουρβίνος **Μεταπτυχιακοί φοιτητές=18, Τεχνικοί=3, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=3, ΠΔ407=1**

1) Ογκογονίδια και ογκογένεση προκαλούμενη από ιούς. 2) Μελέτη του ιού του ανθρώπινου θηλώματος (HPV) σε ανθρώπινες νεοπλασίες. 3) Γενετικοί πολυμορφισμοί και ευπάθεια στη λοίμωξη από τον ιό HIV. 4) Επιδημιολογική μελέτη των ιών της Ηπατίτιδας Β και C στον πληθυσμό της Κρήτης. 5) Μελέτη των μηχανισμών αντιγραφής των ερπητοϊών. 6) Ρύθμιση και εντόπιση του μικρού γονιδιώματος των ερπητοϊών κατά τα αρχικά στάδια της λοίμωξης. 7) Ενεργοποίηση σηματοδοτικών μονοπατιών του κυττάρου μετά από λοίμωξη από τον κυτταρομεγαλοϊό. 8) Μελέτη της έκφρασης μικρών και κυτταρικών microRNAs κατά τη διάρκεια λοίμωξης από τον ανθρώπινο κυτταρομεγαλοϊό.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΟΛΟΓΙΑΣ, ΠΑΡΑΣΙΤΟΛΟΓΙΑΣ, ΖΩΟΝΟΣΩΝ ΚΑΙ ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Δ.Σπαντίδος, Μ.Αντωνίου, Ε.Σκούλικα, Α.Ψαρουλάκη

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=19, Τεχνικοί=2, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Στο Εργαστήριο λειτουργούν οι επί μέρους Ειδικές Μονάδες: Μονάδα Μοριακής τυποποίησης βακτηρίων παρασίτων και μυκήτων. Μονάδα οικολογίας βακτηρίων. Μονάδα ανάπτυξης και ελέγχου νέων αντιμικροβιακών. Μονάδα ελέγχου Λοιμώξεων και Νοσοκομειακής υγιεινής. Μονάδα Γεωγραφικής και Τροπικής Ιατρικής. Μονάδα Παρασιτολογίας. Μονάδα Μυκτολογία. Μονάδα Ιατρικής Εντομολογίας. Μονάδα Επιδημιολογίας λοιμωδών νόσων. Μονάδα Ζωονόσων. Μονάδα Βρουκέλλωσης. Μονάδα ελέγχου νερών τροφίμων και περιβάλλοντος. Μονάδα Ρικετσιών, και υποχρεωτικά ενδοκυττάρων βακτηρίων. Μονάδα μελέτης και ελέγχου ευαισθησίας και μηχανισμών αντοχής στα αντιβιοτικά. Μονάδα Μυκοβακτηριδίων.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ-ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ Α.Μαργιωρός, Μ.Βενυζάκη, Χ.Τσατσάνης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=4, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=3

Μελέτη του ρόλου των νευροπεπτιδίων του stress στην φλεγμονή, στην τραυματική επούλωση και στον καρκίνο. Αλληλεπίδραση του νευροενδοκρινικού συστήματος με το ανοσοποιητικό. Μελέτη της δράσης νευροπεπτιδίων στο λιπώδη ιστό. Μοριακοί μηχανισμοί ενεργοποίησης μακροφάγων και μελέτη του ρόλου των micro-RNA.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΑΣ & ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑΣ Η.Καστανάς, Μ.Καμπά

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=2, Τεχνικοί=1, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=2

Ταυτοποίηση, κυτταρικοί και μοριακοί μηχανισμοί ταχέων μεμβρανικών δράσεων στεροειδών ορμονών. Βασική και εφαρμοσμένη έρευνα, στον τομέα της πιθανής τους χρήσεως ως νέων διαγνωστικών και θεραπευτικών παραγόντων στον ορμονοευαίσθητο καρκίνο. Αλληλεπίδραση με αυξητικούς παράγοντες (ερυθροποιητίνη). Αλληλεπίδραση προφλεγμονωδών μορίων της υπεροικογενείας του TNF με στεροειδή και αυξητικούς παράγοντες στον ορμονοευαίσθητο καρκίνο. Έλεγχος δράσεως φυσικών ή ημισυνθετικών πολυφαινόλων στην ανάπτυξη, τον πολλαπλασιασμό καρκινικών κυττάρων. Μελέτη των μηχανισμών δράσεως. Μοριακοί και κυτταρικοί μηχανισμοί δράσεως νευροπεπτιδίων (οπιοειδών και φυσικών ή συνθετικών αναλόγων τους) στον έλεγχο καρκινικών κυττάρων, με έμφαση τον ορμονοευαίσθητο καρκίνο.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ Α.Μαργιωρός

Λόγω της έλλειψης πανεπιστημιακού προσωπικού στην δύναμή του, το αιματολογικό εργαστήριο διεξάγει περιορισμένο ερευνητικό έργο που εστιάζεται είτε στα ενδιαφέροντα των επιμελητών του ΕΣΥ είτε στις συνεργασίες του με τον τομέα Κοινωνικής Ιατρικής ή τις κλινικές του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου. Πεδία έρευνας είναι (α) η διαγνωστική προσέγγιση και γονιδιακή ανάλυση της α+-θαλασσαιμίας στον πληθυσμό της Κρήτης, (β) η ανάπτυξη ειδικών εξετάσεων αιμολυτικού ελέγχου, (γ) η συχνότητα της σιδηροπενικής αναιμίας σε κορίτσια εφηβικής ηλικίας στην Κρήτη και (δ) μελέτη των μηχανισμών αναιμίας με έμφαση στις διαταραχές της ομοιόστασης του σιδήρου και της ερυθροποίησης σε ασθενείς με ιδιοπαθείς φλεγμονώδεις εντερικές νόσους.

ΤΟΜΕΑΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Ε.Κογεβίνης, Ν.Τζανάκης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=10, Τεχνικοί=15, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Διατροφή και υγεία. Επίδραση της Μεσογειακής διατροφής σε αναπαραγωγικά προβλήματα, αλλεργίες και άσθμα σε παιδιά, μεταβολικό σύνδρομο. Επίδραση διατροφής στην εγκυμοσύνη στην υγεία των παιδιών. Παχυσαρκία, επιπολασμός και αιτιολογία, και φυσική άσκηση. Μεταβολικό σύνδρομο. Πρώιμοι βιολογικοί και μοριακοί δείκτες επίδρασης διατροφής και ρυπαντών στην διατροφή στην υγεία. Μακροχρόνιες επιδράσεις διατροφής στην υγεία (καρδιοαγγειακό σύστημα). Αξιολόγηση αγωγής υγείας στα σχολεία. Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες στο εργασιακό περιβάλλον. Η σχέση τους με μυοσκελετικά προβλήματα, άλλα σωματικά συμπτώματα και ανικανότητα. Περιβαλλοντικοί ρύποι και υγεία. Ρόλος των χημικών ρύπων στο πόσιμο νερό και επιπτώσεις στα νεογνά και στα παιδιά (πχ ελλειποβαρή, πρώιμη εγκυμοσύνη, άσθμα). Ρόλος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και επιπτώσεις στα νεογνά και στην πρώτη παιδική ηλικία. Επιδράσεις ορμονικών διαταράκτων όπως οι διοξίνες, φθαλικά και φυτοφάρμακα (πχ. Επιδράσεις στο γεννητικό-αναπαραγωγικό σύστημα αγοριών). Έκθεση σε βαρέα μέταλλα και υγεία. Συνέργεια χημικών εκθέσεων με γενετικούς παράγοντες (πολυμορφισμοί). Ψυχοκοινωνικοί παράγοντες και υγεία των μητέρων και των παιδιών. Επιπολασμός και αίτια της επιλόχειας κατάθλιψης, στο αναπαραγωγικό σύστημα και στην αποπία. Επίδραση του κοινωνικού κεφαλαίου στην υγεία των μητέρων και των παιδιών. Επίδραση του ψυχοκοινωνικού στρες στους εφήβους. Αξιολόγηση της νευροανάπτυξης των νεογνών και αιτιολογία. Κάπνισμα και υγεία. Επίδραση του παθητικού καπνίσματος των μητέρων και της οικογένειας στην υγεία των νεογνών και των παιδιών. Αξιολόγηση της επίδρασης σε βιολογικούς δείκτες γενετοξικότητας (πχ. Μικροκυττάρους σε αίμα ομφαλίου λώρου).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ Χρ.Λιονής

Μεταπτυχιακοί φοιτητές (έμμισθοι)=2, Έμμισθοι Επιστημονικοί συνεργάτες=5, Μόνιμο προσωπικό Πανεπιστημίου=2

Η εμπλοκή των υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) στην αντιμετώπιση της συντροφικής βίας και η ανάπτυξη εργαλείων και μέσων για την βελτίωση της ποιότητας φροντίδας με βάση την Ευρωπαϊκή εμπειρία. Μελέτη για τη διαχείριση της χρόνιας αποφρακτικής πνευμονοπάθειας στην ΠΦΥ και στη Γενική Ιατρική. Πρακτική Άσκηση των φοιτητών στην ΠΦΥ. Επιδημιολογική και μοριακή μελέτη των ιών ηπατίτιδας σε συγκεκριμένη αγροτική περιοχή της Κρήτης. Έλλειψη σιδήρου, συμπτώματα και διάγνωση κακοθειών του γαστρεντερικού σωλήνα στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (ΠΦΥ) της αγροτικής Κρήτης. Βιολογικοί, ψυχολογικοί και κοινωνικοί προσδιοριστές της στεφανιαίας νόσου σε ένα πληθυσμό χαμηλού κινδύνου στην αγροτική Κρήτη. Επιδημιολογική μελέτη του έρπητα ζωστήρα σε επιλεγμένα Κέντρα Υγείας της Κρήτης. Κάλυψη σε εμβολιασμό πρωτοετών φοιτητών Πανεπιστημίου Κρήτης και κλινική αποτελεσματικότητα παρεμβάσεων αντιμετώπισης των αναγκών τους.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΥΓΕΙΑΣ Α. Φιλαλήθης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=20, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=2

Το ερευνητικό έργο εστιάζεται στην έρευνα υπηρεσιών υγείας και στην εκτίμηση αναγκών υγείας: π.χ. η αξιολόγηση και ανάπτυξη της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, η επαγγελματική ικανοποίηση των λειτουργών υγείας και η επιδημιολογία των νεοπλασμάτων στην Κρήτη. Άλλα πεδία έρευνας είναι η ιατρική εκπαίδευση, η πολιτική της υγείας σε Εθνικό και Ευρωπαϊκό επίπεδο και η συμμετοχή στην επιδημιολογική και κλινική έρευνα που διεξάγεται στον Τομέα Κοινωνικής Ιατρικής και στο Τμήμα. Συγκεκριμένα ερευνητικά προγράμματα περιλαμβάνουν: την έρευνα SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe), το έργο «Βελτίωση διαχείρισης των ασθενών στα Κέντρα Υγείας με τη χρήση νέων τεχνολογιών» στα πλαίσια του INTEREG IIIA «Ελλάδα-Κύπρος», και τη συνεργασία με το Palestine School of Public Health, Al Quds University, Palestine. Σημαντικό μέρος του ερευνητικού έργου συμπληρώνει την έρευνα που διεξάγεται στα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Δημόσια Υγεία και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας, στη Βιοηθική, στη Γενική Ιατρική και στην Ιατρική και Υγιεινή της Εργασίας.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ Γρ.Χλουβεράκης, Ι.Μοσχανδρέα

Το Εργαστήριο Βιοστατιστικής καλύπτει τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές ανάγκες της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Κρήτης, σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο, στις μεθόδους, τις τεχνικές και τις εφαρμογές της Βιοστατιστικής. Παρέχει στατιστική υποστήριξη σε όλες τις φάσεις βιο-ιατρικών μελετών, από τον σχεδιασμό πειραμάτων ή κλινικών μελετών, τον υπολογισμό μεγέθους δείγματος και ισχύος, την κωδικοποίηση και διαχείριση δεδομένων σε κατάλληλα ηλεκτρονικά αρχεία, στις στατιστικές αναλύσεις, στην ερμηνεία αποτελεσμάτων, στην εξαγωγή συμπερασμάτων και στην συγγραφή άρθρων.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ & ΙΑΤΡΙΚΗΣ ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ Κ.Τρομπούκης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=6, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Παλαιοακτινολογία - παλαιοπαθολογία. Εφαρμογή σύγχρονων ιατρικών απεικονιστικών μεθόδων και κυρίως υπολογιστικής τομογραφίας και μικρο-υπολογιστικής τομογραφίας (micro-CT) για την απεικόνιση λεπτομερειών της οστικής δομής και των διαταραχών της. Ο ρόλος των απεικονιστικών αποτελεσμάτων στην εξέλιξη και την ιστορία των νοσημάτων. Ιστορία των ασθενειών. Ο ρόλος της διεπιστημονικής προσέγγιση της εξέλιξης των νοσημάτων και η επίδραση των ασθενειών στην παγκόσμια ιστορία. Ο παράγων ασθένεια στην ιστορική και πολιτισμική εξέλιξη. Η ιατρική ως παράγων διαμόρφωσης ιστορικών συνθηκών. Καταγραφή και δημιουργία πλήρους ψηφιακής βάσης δεδομένων που αφορούν την ελληνική ιατρική, με σκοπό τη διασύνδεσή της με διεθνείς αντίστοιχες βάσεις. Ο ρόλος της ιστορίας της ιατρικής στην διαμόρφωση της ιατρικής σκέψης του σύγχρονου ιατρού. Ανάδειξη της συμβολής της ελληνικής ιατρικής κατά τους αρχαίους και μέσους χρόνους στη διαμόρφωση της σύγχρονης ιατρικής σκέψης, Ο ρόλος της βυζαντινής ιατρικής στην επίλυση μειζόνων ιατρικών προβλημάτων.

ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΤΕΡΑΣ-ΠΑΙΔΙΟΥ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ Μ.Καλμαντά, Ε.Μαντζουράνη, Γ.Μπριασούλης, Ε.Γαλανάκης, Ι.Γερμανάκης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=17, ΠΔ407=3

Λοιμώξεις: Ανταπόκριση του ξενιστή και γενετική ευπάθεια στη λοίμωξη. Τοπική επιδημιολογία λοιμώξεων και αντοχή παθογόνων. Μοριακή επιδημιολογία *S aureus*. Καρδιολογία: Ανίχνευση καρδιοπαθειών σε παιδιά σχολικής ηλικίας. Εμβρυική καρδιολογία. Αναπνευστικό: Μελέτη παραγόντων κινδύνου άσθματος και ρινίτιδας στα παιδιά. Διεθνή πρωτόκολλα θεραπείας άσθματος στα παιδιά. Φαινότυποι άσθματος. Νευρολογία: Επιληψία στα παιδιά, εγκεφαλική δυσλειτουργία στα παιδιά. Μελέτη εγκεφαλικής λειτουργίας στα παιδιά. Μελέτη παροξυσμικών επεισοδίων. Ενδοκρινολογία: Μελέτη διαβήτη και μεταβολικού συνδρόμου στα παιδιά. Παράγοντες κινδύνου ανάπτυξης παιδικού άσθματος. Ασθματικοί φαινότυποι. Εκλυτικά αίτια και αιτιολογία του ασθματικού παροξυσμού. Δείκτες βαρύτητας άσθματος. Ο ρόλος των βιολογικών παραγόντων στην θεραπεία αυτοάνοσων νοσημάτων. Επίδραση εισπνεομένων κορτικοειδών στον αύξονα υπόφυση-υποθάλαμος, και στην οστική μάζα.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ Χρ. Γιαννακοπούλου

Χημειοκίνες και νεογνικές λοιμώξεις. Επίδραση από τη χορήγηση κορτικοστεροειδών στις μητέρες στην οστική πυκνότητα πρόωρων νεογνών. Επίδραση από τη χορήγηση κορτικοστεροειδών στις μητέρες στους οστικούς δείκτες πρόωρων νεογνών.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ & ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ ΠΑΙΔΩΝ Μ.Καλμαντά, Ε.Στειακάκη, Ε.Δημητρίου

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=11, Τεχνικοί=1, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Λειτουργούν τα Ερευνητικά Εργαστήρια *Μεταμόσχευσης Μυελού των Οστών* και *Ιστικών Καθ-διεργειών* που η έρευνά τους περιλαμβάνει: Ανοσοφαινοτυπικά χαρακτηριστικά αρχέγονων κυττάρων ομφαλίου λώρου και της δυνατότητας έκπτυξης τους σε καλλιέργειες. Αιμοποίηση in vitro παιδιών με νεοπλασματικά νοσήματα. Ποιοτική εκτίμηση μοσχευμάτων προγονικών αιμοποιητικών κυττάρων (μυελικών και περιφερικού αίματος) και ποσοτική in vitro έκπτυξης τους. Μελέτη έκφρασης γονιδίων που συμμετέχουν στην παθογένεση νοσημάτων και μπορεί να επηρεάσουν την πρόγνωση στις κακοήθειες της παιδικής ηλικίας. Μελέτη πλαστικότητας αρχέγονων αιμοποιητικών κυττάρων και χρήση μυελικών μοσχευμάτων για αποκατάσταση ιστών. Μελέτη του ρόλου της φασματικής απεικόνισης στην οξεία λεμφοβλαστική λευχαιμία της παιδικής ηλικίας. In vitro μελέτη και έκπτυξη μεσεγχυματικών κυττάρων. Μελέτη του ρόλου της απόπτωσης στην οξεία λευχαιμία των παιδιών. Ανίχνευση και μελέτη του ρόλου των γενετικών πολυμορφισμών στις αιματολογικές κακοήθειες της παιδικής ηλικίας. Μελέτη του ρόλου των ενδοθηλιακών κυττάρων σε αιματολογικά κακόηθη και μη νοσήματα. Μελέτη καρδιοτοξικότητας θεραπείας σε παιδιά με κακόηθη νοσήματα. Μελέτη απότερων επιπλοκών θεραπείας νεοπλασματικών νόσων σε παιδιά και εφήβους.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ-ΜΑΙΕΥΤΙΚΗΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ

Ε.Κουμαντάκης, Α.Μακρυγιαννάκης, Ι.Ματαλιωτάκης, Κ.Ρελάκης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Τεχνικοί=2

Λειτουργούν τα *Ερευνητικά Εργαστήρια της Γυναικολογικής/Μαιευτικής Κλινικής* και *Ανδρώπινης Παραγωγής* που η έρευνά τους περιλαμβάνει: Κυτταρικοί μηχανισμοί ενδομητρικής εμφύτευσης του ανθρώπινου εμβρύου. Μελέτη της ενδομητρικής υποδεκτικότητας και ανοσο-ρύθμιση της δεκτικότητας των ασθενών με επανειλημμένες αποτυχίες εμφύτευσης. Η ανίχνευση της ενδομητρικής υποδεκτικότητας μέσω της χρήσης μορφολογικών και βιοχημικών δεικτών. Εκτίμησης της υπογονιμότητας. Ενδοκυτοπλασματική σπερματέγχυση σε ασθενείς με ολιγοασθενοτερατοσπερμία. Μελέτη του Y χρωμοσώματος για ελλείψεις (χρωμοσωμικές) σε υπογόνιμους άρρενες ασθενείς. Assisted hatching σε έμβρυα. Ανάπτυξη του μοριδίου και των βλαστοκύστεων για εμβρυομεταφορά. Ογκογονίδια σε γυναικολογικό καρκίνο. Λαπαροσκοπική και υστεροσκοπική χειρουργική στην υπογονιμότητα. Εμβρυομητρικός Προγεννητικός Έλεγχος. Αμνιοκέντηση.

ΤΟΜΕΑΣ ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΝΕΥΡΟΑΝΑΤΟΜΙΑΣ Ι.Σιατίτσας, Α.Καράμπελας, Κ. Πασπαλάς

Τεχνικοί=2, ΠΔ407=1

Ανάπτυξη λογικού συστήματος εκμάθησης ανατομίας (Διδακτικά μαθήματα: 1) Αρχές Ανατομίας, 2) Προσαρμογή στα Ελληνικά, μετάφραση και επιμέλεια σύγχρονης εμβρυολογίας & τερατολογίας του ανθρώπου, 3) Τεχνικές προδιαγραφές κατασκευής ανατομείου. Μορφοφυσιολογική ανάλυση των νευρώνων του άνω διδυμίου. Μορφοφυσιολογική ανάλυση των νευρώνων της μέλανας ουσίας. Υπομικροσκοπικός εντοπισμός υποδοχέων καναλιών και συνάψεων φλοιικών κυττάρων. Υπομικροσκοπική εντόπιση ρυθμιστών σηματοδοτικών πρωτεϊνών σε νευρώνες φλοιικών κυττάρων.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΣΤΟΛΟΓΙΑΣ & ΕΜΒΡΥΟΛΟΓΙΑΣ Γ.Τζανακάκης, Α.Ζαφειρόπουλος

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Τεχνικοί=1, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=2, ΠΔ407=1, ΕΕΔΙΠ=1

Ανάλυση του βιολογικού ρόλου των μικρών πλούσιων σε λευκίνη πρωτεογλυκανών (SLRP) της εξωκυττάριας θεμέλιας ουσίας. Ο ρόλος της διακοσμητίνης (Decorin) στην EGFR-σχετιζόμενη κυτταρική σηματοδότηση στα κύτταρα του ανθρώπινου οστεοσαρκώματος. Η δράση της

λουμικάνης (Lumican) στην κυτταρική αύξηση, μετανάστευση και χημειοταξία κυττάρων μελανώματος, οστεοσαρκώματος και καρκίνου του παχέος εντέρου. Περικυττάρια θεμέλια ουσία καρκινικών κυττάρων. Ανάλυση του μονοπατιού της βιοσύνθεσης υαλουρονικού οξέως (Hyaluronan) και βεροϊκάνης (Versican) στα κύτταρα του ανθρώπινου ινοσαρκώματος. Έλεγχος της βιοσύνθεσης τους από την επίδραση των αυξητικών παραγόντων (TGFβ, FGF, PDGF-BB). Η σημασία των γλυκοζαμινογλυκανών στον καρκίνο. Ο ρόλος των αλυσίδων θειικής χονδροϊτίνης (chondroitin sulfate A) στην κυτταρική αύξηση, προσκόλληση και χημειοτακτική μετανάστευση. Ανάλυση της επίδρασης των αλυσίδων chondroitin sulfate στο μονοπάτι σηματοδότησης του PDGF-BB σε κύτταρα ινοβλαστοειδούς προέλευσης. Ο ρόλος της ηπαρίνης (heparin) σε καρκινικά κύτταρα παχέως εντέρου. Μembranικές πρωτεογλυκάνες. Η βιοσύνθεση και ο ρόλος των συνδεκανών (syndecans) στο μελάνωμα και στο ινοσάρκωμα του ανθρώπου. Η ειδική επίδραση των υποπεριοχών της συνδεκάνης 1 στον πολλαπλασιασμό, προσκόλληση και κυτταρική μετανάστευση.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΑΣ Ε.Σταθόπουλος, Α.Καλογεράκη, Μ.Τζαρδά

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=7, Τεχνικοί=4, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Ο λεμφαδένας φρουρός και ο προγνωστικός/προβλεπτικός ρόλος των μικρομεταστάσεων στο καρκίνωμα του μαστού. Μόρια τα οποία παίζουν ρόλο στη μεταστατική διαδικασία. Μοριακοί δείκτες σε σχέση με τον τύπο των μεταστάσεων των καρκινωμάτων του μαστού. «Triple negative» (ER-/PR-/HER2- negative) καρκινώματα του μαστού. Μελέτη των μεταλλάξεων του γονιδίου HER2, της αντίστοιχης μεταγραφής και μετάφρασης. Σύγκριση με τον προκύπτοντα ανοσοφαινότυπο, την έκφραση του EGFR και την ενίσχυση (amplification) των HER2 και EGFR γονιδίων. Συσχέτιση με την απάντηση στη στοχευμένη θεραπεία. Οδοί μεταβίβασης του σήματος σε σχέση με την έκφραση των Era, Erb, PRA και PRB υποδοχέων στο καρκίνωμα του μαστού. Συσχέτιση με την απάντηση ή την αντίσταση στην ορμονοθεραπεία. Υποδοχείς αυξητικών παραγόντων (EGFR, VEGFR) και μεταλλάξεις του γονιδίου KRAS στο καρκίνωμα του παχέος εντέρου, ως δείκτες της στοχευμένης θεραπείας. Μεταλλάξεις των γονιδίων KRAS και c-MET, και έκφραση της πρωτεΐνης του γονιδίου επιδιόρθωσης ERCC1 στα καρκινώματα του στομάχου, ως δείκτες της στοχευμένης θεραπείας. Έκφραση των πρωτεϊνών Cyclin-D1, Cyclin-E, και Cyclin-A σε σχέση με τους αναστολείς τους p21, p27 και p16 στα καρκινώματα του παχέος εντέρου, ως προγνωστικοί και προβλεπτικοί δείκτες. Κυτταρικός πολλαπλασιασμός και απόπτωση μεταστατικών νεοπλασμάτων. Κυτταρολογική μελέτη σε εξιδρώματα της περιτοναϊκής κοιλότητας.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΙΑΤΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΗΣ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ Ε.Μιχαλοδημητράκης, Ι.Στειακάκης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Τεχνικοί=2, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=2

Κοινωνική πλευρά του προβλήματος των ναρκωτικών. Αιφνίδιος καρδιακός θάνατος. Μυοκαρδιοπάθειες και αιφνίδιος θάνατος. Στεφανιαία παθολογία και αιφνίδιος θάνατος. Ο ρόλος των φαρμάκων στην πρόκληση τροχαίων ατυχημάτων. Γενετική ανάλυση σε μινωικούς και μυκηναϊκούς σκελετούς. Μελέτη πολυμορφικών δεικτών σε μεσογειακούς πληθυσμούς. Μεταθανάτια ανακατανομή τοξικών και φαρμακευτικών ουσιών.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑΣ Α.Τσατσάκης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Τεχνικοί=2, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=3

Αξιολόγηση της βαρύτητας της χρόνιας π/και πρόσφατης έκθεσης σε φυτοφάρμακα και περιβαλλοντικούς ρυπαντές με χρήση της τμηματικής εξέτασης των τριχών και την συσχέτιση της έκθεσης αυτής με προβλήματα υγείας του πληθυσμού και ειδικότερα ιατρικά ευρήματα για την έγκυο γυναίκα και το έμβρυο και άλλες νευρολογικές διαταραχές. Αξιολόγηση της βαρύτητας της εξάρτησης σε ναρκωτικές ουσίες με βάση εργαστηριακά ευρήματα από χρωματογραφικές-φασματομετρικές αναλύσεις βιολογικών δειγμάτων ειδικότερα σε τμήματα τριχών. Φασματομε-

τρική ανάλυση μαζών, ταυτοποίηση και προσδιορισμός ειδικών και μη ειδικών μεταβολιτών διαφόρων ξеноβιοτικών σε βιολογικά δείγματα. Εξέταση πολυμορφισμών των γονιδίων PON και CYP σε πληθυσμιακές ομάδες επαγγελματικά εκτεθειμένες σε φυτοφάρμακα. Βασικός εξοπλισμός: LC-MS and GC-MS/MS (Shimadzu, Thermo-Finnigan).

ΤΟΜΕΑΣ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΑΣ Α.Πλαϊτάκης, Γ.Αμοιρίδης, Κ.Σπανάκη Μεταπτυχιακοί φοιτητές=4, Τεχνικοί=1, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=3, ΠΔ407=1

Λειτουργούν τα Ερευνητικά Εργαστήρια *Μοριακής Βάσης Νευρολογικών Νοσημάτων* και *Ηλεκτροφυσιολογίας* που η έρευνά τους περιλαμβάνει: Δομή και λειτουργία της γλουταμικής αφυδρογονάσης της γενικής και της ειδικής για το νευρικό σύστημα και ο ρόλος της στην λειτουργία του νευρικού συστήματος και στην παθογένεια των νοσημάτων του. Μοριακή-γενετική βάση κινητικών συνδρόμων όπως η νόσος Huntington, Parkinson, αταξίες και ALS, Επιδημιολογική μελέτη και Registry ασθενών με σκλήρυνση κατά πλάκας, άνοιας κ.α. Νεύρωση των αυτοχθόνων μυών των άκρων. Νευροφυσιολογικές μελέτες νοσημάτων που προσβάλλουν το κεντρικό νευρικό σύστημα (HGPPS, MS, MND κ.α). Κλινικές και νευροφυσιολογικές μελέτες σε ασθενείς με νευρομυϊκά νοσήματα. Επιδημιολογία εξωπυραμιδικών νοσημάτων. Δημιουργία βάσεων δεδομένων (registry) και τράπεζας γενετικού υλικού ασθενών με νευροεκφυλιστικά νοσήματα (νόσο Parkinson, νόσος Huntington, PSP, Ιδιοπαθής τρόμος κλπ). Ανάλυση οικογενειακών δένδρων, γενετική ανάλυση ασθενών με εξωπυραμιδικά νοσήματα και χαρτογράφηση των υπεύθυνων γονιδίων με ανάλυση γενετικής σύνδεσης, ανάλυση ανισορροπίας σύνδεσης, ανάλυση απλοτύπων κλπ.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ Α.Βάκας

Μελέτη γονιδιακού υποστρώματος όγκων εγκεφάλου στον Άνθρωπο. Σε συνεργασία με το εργαστήριο Κλινικής Ιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Ανίχνευση μικρού DNA σε γλοιώματα ανθρώπινου εγκεφάλου. Σε συνεργασία με το εργαστήριο Κλινικής Ιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Ανάδειξη μοριακών υπογραφών και δεικτών για την κατηγοριοποίηση όγκων εγκεφάλου με τη χρήση μεταγονιδιωματικών τεχνικών. Σε συνεργασία με το Εργαστήριο Μεταγονιδιωματικής Έρευνας του Ι.Τ.Ε. Ανάδειξη γονιδιακών υπογραφών της υποξίας σε καλλιέργειες ανθρώπινων εγκεφαλικών κυττάρων με χρήση μικροσυστοιχιών DNA. Σε συνεργασία με το Εργαστήριο Μεταγονιδιωματικής Έρευνας του Ι.Τ.Ε. Αρχέγονα πολυδύναμα κύτταρα όγκων εγκεφάλου: Μελέτη γονιδίων και νέων τεχνολογιών στην υπηρεσία της πρόγνωσης και της θεραπείας. Σε συνεργασία με το Ι.Τ.Ε.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΤΟΡΥΝΟΛΑΡΥΓΓΟΛΟΓΙΑΣ Γ.Βελεγράκης, Ι.Μπιζάκης, Π.Χριστοδούλου, Ε.Χελιδόνης (Ομότιμος Καθηγητής)

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Τεχνικοί=1, ΠΔ407=1

Λειτουργούν τα Ερευνητικά Εργαστήρια *Παθήσεων Φωνής και Επεξεργασίας Σήματος & Ήχου* που η έρευνά τους περιλαμβάνει: Έρευνα για την χρήση και εφαρμογή των διαφόρων ακτίνων Laser στην ΩΡΛγία. Η επίδραση των ακτίνων Laser CO2 στα κύτταρα των χόνδρων καθώς και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της επίδρασης των ακτίνων Excimer Laser σε παθήσεις της ΩΡΛ περιοχής. Ένα νέο πιστόνι αναβολοτομής «Velegrakis Piston». Έρευνα με σκοπό τον ποιοτικό και ποσοτικό προσδιορισμό των γυρεοκόκκων με αλλεργιογόνο δράση στις αστικές περιοχές της Κρήτης. «Ανάπτυξη νέων μεθόδων ωτοπλαστικής και ωτοχειρουργικής για τη θεραπεία, αποκατάσταση και επανένταξη των ασθενών με διαμαρτίες του περυγίου του ωτός και διαταραχών της ακοής. «Ανάπτυξη υποδομών επεξεργασίας και διαχείρισης σημάτων παθολογικής φωνής». Η επίδραση της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας στο όργανο της ακοής και της ισορροπίας. Σχεδιασμός ειδικών χειρουργικών εργαλείων για την ασφάλεια και βελτίωση των χειρουργικών επεμβάσεων στην Κεφαλή και στον Τράχηλο (6 δημοσιεύσεις).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΑΣ **Ι.Παλλήκαρης, Μ.Τσιλιμπάρης, Χ.Σιγανός**

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=34, Τεχνικοί=7, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=5

Διαθλαστική χειρουργική του κερατοειδούς. Βελτίωση της ακρίβειας της ασφάλειας και της αποτελεσματικότητας των διαθλαστικών επεμβάσεων. Μικροχειρουργική κερατοειδούς. Θεραπευτική τροποποίηση των ελαστικών ιδιοτήτων του κερατοειδή. Ενδοκερατικά ενθέματα. Ιπ-νίνο Οφθαλμική απεικόνιση με τη βοήθεια προσαρμοστικών οπτικών. Ηλεκτροφυσιολογία και χρόνοι αντίδρασης του οπτικού συστήματος. Μέθοδοι εκτίμησης της διαθλαστικής κατάστασης του οφθαλμού. Νέες μέθοδοι για την ιστολογική μελέτη του οφθαλμού. Υπολογιστική προσομοίωση οπτικών συστημάτων και επιπτώσεων των οπτικών σφαλμάτων στην όραση. Σχεδίαση και κατασκευή μικροχειρουργικών εργαλείων και οπτομηχανικών διατάξεων για χρήση στην οφθαλμολογία. Υδροδυναμική του οφθαλμού. Οφθαλμικές εφαρμογές της φωτοδυναμικής θεραπείας. Φαρμακολογικές θεραπείες των παθήσεων της ωχράς. Μελέτη της τοξικότητας φαρμάκων. Νευροπροστασία του αμφιβλοπρωτεϊνίου. Μελέτη του ρόλου της χρωστικής της ωχράς. Συσχέτιση των ελαστικών ιδιοτήτων του οφθαλμού με τις παθήσεις της ωχράς κηλίδας. Θρομβολυτικές προσεγγίσεις παθήσεων του αμφιβλοπρωτεϊνίου. Τράπεζα γενετικού υλικού και γονοτύπωση κληρονομούμενων παθήσεων του αμφιβλοπρωτεϊνίου. Αιμοδυναμική του οφθαλμού με τη βοήθεια υπερηχογραφίας με ενισχυτικές ουσίες. Χρήση βλαστικών κυττάρων για τη θεραπεία επιφανειακών παθήσεων του οφθαλμού. Νέες προσεγγίσεις στην μεταμόσχευση του κερατοειδούς. Τοπική χρήση αντιμεταβολιτών ως επικουρική θεραπεία των νεοπλασιών της οφθαλμικής επιφάνειας.

ΤΟΜΕΑΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ **Δ. Μπούμπας, Γ.Σαμώνης, Α.Γκίκας, Ε.Γανωτάκης, Γ.Γουλιέλμος, Δ.Κοφτερίδης**

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=6, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Λειτουργούν τα Ερευνητικά Εργαστήρια *Γενικής του Ανθρώπου, Μεταβολικών Νοσημάτων και Ανοσίας Ξενιστή* που η έρευνά τους περιλαμβάνει: Γενετική και παθοφυσιολογία μονογενετικών (οικογενής Μεσογειακός πυρετός) και πολυγονιδιακών (δυσλιπιδαιμίες, διαβήτης, αυτοάνοσων) νοσημάτων. *Ανοσία ξενιστή (host defense)* με έμφαση στη μη ειδική ανοσία. Λοιμώξεις από μύκητες και ρικέτσιες.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΝΕΥΜΟΝΟΛΟΓΙΑΣ **Ν.Σιαφάκας, Ν.Τζανάκης, Ε.Τζωρτζάκη, Σ.Σχίζα**

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=15, Τεχνικοί=9, ΠΔ407=1

Λειτουργούν τα Ερευνητικά Εργαστήρια *Ύπνου & Λειτουργικών Δοκιμασιών Πνεύμονος, Μοριακής & Κυτταρικής Πνευμονολογίας* που η έρευνά τους περιλαμβάνει: Γενετική βάση και παθογένεια των Χρονίων Αποφρακτικών νοσημάτων του πνεύμονα (Χρονία Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια, Βρογχικό άσθμα) σε δείγματα ασθενών με εστιασμό σε: σωματικές μεταλλάξεις (microsatellite, DNA instability), οξειδωτικό stress, μηχανισμοί απόπτωσης και κυτταρικού θανάτου. Παθογένεια Διάχυτων Διάμεσων Πνευμονοπαθειών σε δείγματα ασθενών με εστιασμό σε: αγγειογενετικούς μηχανισμούς και σε πρόδρομα μεσεγχυματικά κύτταρα μυελού των οστών. Παθογένεια και διάγνωση υπεζωκοτικών συλλογών σε δείγματα ασθενών με εστιασμό σε: διερεύνηση δεικτών αγγειογενετικής ισοροπίας και φλεγμονοδών οδών ειδικής και μη ειδικής ανοσιακής απάντησης. Γενετική, παθογένεια και θεραπεία των διαταραχών της αναπνοής στον ύπνο σε δείγματα ασθενών με έμφαση στον καρδιαγγειακό κίνδυνο και με εστιασμό σε: έκφραση γονιδίων (real time PCR), οξειδωτικό stress, μηχανισμών remodeling και κυτταρικού θανάτου. Παθογένεια και θεραπεία της υπολειμματικής υπνηλίας στις διαταραχές της αναπνοής στον ύπνο σε δείγματα ασθενών με εστιασμό στη διερεύνηση των οδών ρύθμισης ύπνου-εγρήγορης. Διαφοροδιάγνωση και

θεραπεία των αποφρακτικών και περιοριστικών νοσημάτων του πνεύμονα σε δείγματα ασθενών με εστιασμό στη μελέτη των λειτουργικών και μυικών ιδιοτήτων τους.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ **Α.Τόσκα, Κ.Κρασαγάκης, Σ.Κρύγκερ-Κρασαγάκη**

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=7, Ερευνήτρια=1, ΙΔΑΧ=1

Μελέτη του μηχανισμού δράσης βιολογικών τροποποιητών σε φλεγμονώδεις παθήσεις δέρματος. Μελέτη φωτοβιολογικών φαινομένων, και μηχανισμών που συμβάλλουν στην καρκινογένεση δερματικών όγκων. Στο ερευνητικό Εργαστήριο εκπαιδεύονται επτά μεταπτυχιακοί φοιτητές της Ιατρικής και των Βασικών Επιστημών, εκ των οποίων πέντε (5) διατριβές από την Καθηγήτρια Δερματολογίας-Αφροδισιολογίας κ. Ανδρονίκη Τόσκα, μία (1) από τον Αναπληρωτή Καθηγητή Δερματολογίας-Αφροδισιολογίας κ. Κρασαγάκη Κωνσταντίνο και τέλος μία (1) από την Επίκουρη Καθηγήτρια Δερματολογίας-Αφροδισιολογίας κ. Κρύγκερ-Κρασαγάκη Σαμπίνε.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΑΣ **Ε.Δαφνής**

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Μελέτη των ποδοκυτταρικών πρωτεϊνών στη νεφρίτιδα του ΣΕΛ και η επίδραση της θεραπείας σε αυτές. Μελέτη της ποδοκυτταρικής βλάβης στη μεμβρανώδη σπειραματονεφρίτιδα και η επίδραση της ιντερφερόνης β1α σε αυτή. Μελέτη των μηχανισμών νεφροτοξικότητας της ραπαμυσίνης. Μελέτη των βιοφυσικών ιδιοτήτων των αγγείων σε ασθενείς με ασβεστοποιό αρτηριοπάθεια.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΡΕΥΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΑΝΟΣΟΛΟΓΙΑΣ **Δ. Μπούμπας, Π.Σιδηρόπουλος**

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=6, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=3

Λειτουργεί Εργαστήριο *Ανοσολογίας και Φλεγμονής* που η έρευνά του περιλαμβάνει: Γενετική βάση, παθογένεια και θεραπεία της ρευματοειδούς αρθρίτιδος και του συστηματικού ερυθηματώδους λύκου σε πρότυπα ζώων και δείγματα ασθενών με εστιασμό στην ανοσορρύθμιση, την ομοιοστατική ρύθμιση της φλεγμονής και τη διερεύνηση κοινών φλεγμονωδών οδών της ειδικής και μη ειδικής ανοσιακής απάντησης.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΙΑΣ **Η.Κουρούμπαλης, Κ.Παπαδάκης, Ι.Μουζάς, Ι.Κουτρομπάκης, Γ.Κολιός**

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=7

Επιδημιολογία και γενετική των ιδιοπαθών φλεγμονωδών εντερικών νόσων (ΙΦΕΝ). Ο ρόλος των μακροφάγων και λεμφοκυττάρων στην παθογένεια των ΙΦΕΝ. Διαταραχές του λίπους και ο ρόλος των ορμονών ενεργειακής ομοιοστάσης σε ασθενείς με ΙΦΕΝ. Μελέτη των μηχανισμών θρόμβωσης και αναιμίας σε ασθενείς με ΙΦΕΝ. Μη ενδοκρινικές δράσεις της σωματοστατίνης στις παθήσεις του ήπατος και παχέως εντέρου. Βιολογία των κυττάρων του Kupffer. Παθογένεια της χρόνιας ηπατίτιδας και ηπατικής κίρρωσης.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΙΜΑΤΟΛΟΓΙΑΣ **Ε.Παπαδάκη, Μ.Αλεξανδράκης**

Λειτουργεί Ερευνητικό Εργαστήριο Αιματολογίας (Ε.Παπαδάκη) [Μεταπτυχιακοί φοιτητές = 5, Τεχνικοί = 2, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές = 2] που η έρευνά του περιλαμβάνει: Διερεύνηση του μηχανισμού της χρόνιας ιδιοπαθούς ουδετεροπενίας σε μοριακό και κυτταρικό επίπεδο με έμφαση στον ρόλο του T-λεμφοκυτταρικού συστήματος. Μελέτη των αιμοποιητικών stem cells και των αλληλεπιδράσεων τους με το αιμοποιητικό μικροπεριβάλλον σε ασθενείς με μυελικές ανεπάρκειες ανοσολογικής αρχής. Μελέτη των μυελικών μεσεγχυματικών stem cells σε αυτοάνοσα και αιματολογικά νοσήματα με έμφαση στην μελέτη του αριθμού, των μοριακών και λειτουργικών χαρακτηριστικών τους και της ανοσορρυθμιστικής τους δράσης. Επίσης, λειτουργεί Εργαστήριο Κλινικής Έρευνας στην Αιματολογία (Μ.Αλεξανδράκης) [Μεταπτυχιακοί φοιτητές = 5, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές = 1] που η έρευνά του περιλαμβάνει: Μελέτη της δράσης των φλεβοοειδών στην διαφοροποίηση και έκκριση επαγωγικών ουσιών από λευκαϊκά μα-

στοκύτταρα και βασεόφιλα κύτταρα. Μελέτη της αγγειογένεσης και των αγγειογενετικών παραγόντων σε ασθενείς με πολλαπλόν μυέλωμα, μυελοδυσπλαστικά σύνδρομα, Hodgkin's και Non Hodgkin's λεμφώματα, Β και Τ-δερματικά λεμφώματα.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ Β.Γεωργούλιας, Δ.Μαυρουδάς, Σ.Αγγελάκη, Ι.Σουγλάκος

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=7, Παρασκευαστές=3, Βιολόγοι=7, Τεχνολόγοι=3, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=5, ΠΔ407=1, ΕΕΔΠΠ Π=1, Γραμματείς=2, Προπτυχιακοί φοιτητές=3

Λειτουργεί Εργαστήριο *Βιολογίας του Καρκίνου* που η έρευνά του περιλαμβάνει: Ανίχνευση και χαρακτηρισμός μικρομεταστατικών κυττάρων στο αίμα και το μυελό των οστών ασθενών με καρκίνο μαστού, πνεύμονα και παχέος εντέρου. Μελέτη της ανοσολογικής αντίδρασης και της αντινεοπλασματικής δράσης μετά τη χορήγηση κρυπτικών πεπτιδίων της τελομεράσης. Φαρμακογενωμική του καρκίνου με ανάλυση γονιδιακής έκφρασης και μεταλλάξεων που σχετίζονται με αντίσταση ή ευαισθησία σε χημειοθεραπεία ή βιολογικούς παράγοντες. Μεταβίβαση σήματος μέσω υποδοχέων αυξητικών παραγόντων σε καρκινικές σειρές πνεύμονα και μαστού. Επίδραση αναστολέων υποδοχέων αυξητικών παραγόντων στην ενδοκυττάρια σηματοδότηση και στο ρυθμό πολλαπλασιασμού, τον κυτταρικό κύκλο και την επιβίωση των καρκινικών κυττάρων.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΑΣ Π.Βάρδας, Ι.Σημαντηράκης, Ε.Μανιός, Φ.Παρθενάκης, Γ.Κοχιαδάκης

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Τεχνικοί=2, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=2

Παθοφυσιολογία και θεραπεία της κολπικής μαρμαρυγής με έμφαση στην εκτίμηση των μεταβολών των ηλεκτροφυσιολογικών ιδιοτήτων του κολπικού μυοκαρδίου μετά την ανάταξη της χρονιάς κολπικής μαρμαρυγής. Παθοφυσιολογία και θεραπεία των κοιλιακών έκτακτων συστολών με σύγχρονα συστήματα ηλεκτροανατομικής χαρτογράφησης. Μελέτη των καρδιακών αρρυθμιών σε ασθενείς με σύνδρομο υπνικής άπνοιας, καθώς και ο ρόλος της καρδιακής βηματοδότησης στη θεραπεία του συνδρόμου. Επίδραση των ενδοστεφανιαίων προθέσεων σε αυξητικούς παράγοντες και δείκτες φλεγμονής. Μελέτη της λειτουργικότητας του ενδοθηλίου στην εκδήλωση και εξέλιξη της στεφανιαίας νόσου, της φυσιολογίας της παράπλευρης κυκλοφορίας σε ασθενείς με στεφανιαία νόσο, της φυσιολογίας της αιμάτωσης του κολπικού μυοκαρδίου και της επίδρασης της παροξυσμικής κολπικής μαρμαρυγής στην αιμάτωση των κόλπων. Υπερηχογραφικά μελετώνται οι βιοφυσικές ιδιότητες της εγγύς αορτής σε συγκεκριμένες ομάδες πληθυσμού με πρωτοποριακή μέθοδο. Παράλληλα μελετάται η ικανότητα για άσκηση, το νευροορμονικό φορτίο και η στεφανιαία εφεδρεία ασθενών με ιδιοπαθή διατακτική μυοκαρδιοπάθεια. Επίσης, μελετάται η γενετική βάση καρδιαγγειακών παθήσεων σε συνεργασία με μοριακά κέντρα της Ευρώπης και της Αμερικής.

ΤΟΜΕΑΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ Γ.Χαλκιαδάκης, Ο.Ζώρας, Ε.Ξυνός, Ε.Χρυσός

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=2

Κινητικότητα Πεπτικού. Περιοχική Χημειοθεραπεία και υπερθερμία στην κλινική ογκολογία. Χημειοθεραπεία με διακοπή της αιματικής ροής (περιτοναϊκής κοιλότητας, ελάσσονος πυέλου, θώρακος). Stop flow-chemotherapies (perfusion-infusion) in hypoxia a) abdominal b) pelvic c) thoracic. Περιοχική χημειοθεραπεία ήπατος με καθετήρα ηπατικής αρτηρίας. Κρυσκαταστροφή νεοπλασιών ήπατος (πρωτοπαθών - δευτεροπαθών). Βιοψία λεμφαδένα φρουρού σε μελάνωμα. Ευρωπαϊκό πρόγραμμα διάγνωσης και νευρικής ανάλυσης για τον καρκίνο του δέρματος - DANAOS. Εφαρμογή υπερθερμίας σε απομονωμένο άκρο με τη χρήση TNF. Προχωρημένη λαπαροσκοπική και θωρακοσκοπική χειρουργική. Εξειδικευμένη υποστήριξη της ζωής του πολυτραυματία.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΒΑΡΙΑΤΡΙΚΗΣ Ι.Μελισσός, E.de Bree, Ι.Ρωμανός, Ι.Σανιδάς, Δ.Τσιφτούς

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Τεχνικοί=2

Χειρουργική αποκατάσταση σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2. Μελέτη ποιότητας ζωής μετά από εγχείρηση αποκατάστασης του βάρους. Μελέτη ανάπτυξης ευρωπαϊκού δικτύου κέντρων αρτιοσειάς για τη διασφάλιση της ασφάλειας και αποτελεσματικότητας της μεταβολικής χειρουργικής. Μελέτη της σημασίας του λεμφαδένα φρουρού στη θεραπεία καρκινωμάτων του μαστού. Μελέτη της σημασίας του λεμφαδένα φρουρού στη θεραπεία κακοθών μελανωμάτων.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΓΓΕΙΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ & ΚΑΡΔΙΟ-ΘΩΡΑΚΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ Α.Κατσαμούρης, Ι.Χάσουλαι, Χ.Ιωάννου

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=2, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=3, Επιστημ. συνεργάτης=1, ΠΔ407=1

Εκτίμηση της υποκλινικής μορφής της αθηρωματικής νόσου. Αιμοδυναμική παθοφυσιολογία της αθηρωματικής στένωσης και των αγγειοχειρουργικών επεμβάσεων. Αιμοδυναμική παθοφυσιολογία των φλεβικών παθήσεων και των σχετικών με αυτές χειρουργικών επεμβάσεων. Ανάπτυξη νέων τεχνικών αγγειοπλαστικής και ενδοαγγειακών προθέσεων για τις παθήσεις των αρτηριών. Φυσική εξέλιξη της καρωτιδικής νόσου. Διαλείπουσα χωλότητα και λειτουργία των μιτοχονδρίων. Ωμοπλτσιασός διαχωρισμός. Αγγειακές κακώσεις σε πολυτραυματίες. Αιμοδυναμική παθοφυσιολογία και εξέλιξη των ανευρυσμάτων της κοιλιακής αορτής. Το εργαστήριο Καρδιο-Θωρακοχειρουργικής στην: Α) "Μελέτη έκφρασης των χημειοτακτικών χημοκίνων και των υποδοχέων τους σε αθηρωματικές βλάβες των στεφανιαίων αγγείων". Β) "Μελέτη για την ανίχνευση ερπητοϊών σε αθηρωματικές βλάβες" - Διδακτορική διατριβή (η οποία έχει διεκπαιρωθεί). Γ) "Μελέτη έκφρασης των μεταλλοπρωτεασών και των αναστολέων τους στα ανευρύσματα της ανιούσης αορτής". Δ) "Εκτιμήσεις των επιπέδων έκφρασης πρώιμων καρδιακών γονιδίων (Early Cardiac Genes) σε μετεμφραγματικούς ασθενείς". Ε) Μελέτη για την χρήση βιομετάλλων στην κατασκευή μηχανικής υποστήριξης της καρδιάς" - εξαιρετικού επιπέδου έρευνα που πραγματοποιείται σε συνεργασία με το ΙΓΕ. Τέλος, έχει γίνει η συγγραφή 15 και πλέον εργασιών η πλειοψηφία των οποίων έχει ήδη δημοσιευθεί. Επίσης 10 επιστημονικές εργασίες έχουν παρουσιασθεί σε διεθνή συνέδρια με ανακοινώσεις ή πρακτικά περιλήψεων ή και σε Poster.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΗΣ & ΤΡΑΥΜΑΤΙΟΛΟΓΙΑΣ Π.Κατώνας, Γ.Κονιάκης, Α.Χατζηπαύλου (Ομότιμος Καθηγητής)

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=6

Διερεύνηση του ρόλου των αυξητικών παραγόντων και των οστικών μορφογενετικών πρωτεϊνών στον μηχανισμό εκφύλισης του ωχρού συνδέσμου. Καταγραφή και ανάλυση κινησιολογικών χαρακτηριστικών με στόχο την εκτίμηση του μυοσκελετικού συστήματος των αθλητών. Ανάπτυξη και αξιολόγηση του εντροπόμετρου σαν διαγνωστικού εργαλείου στις παθήσεις της Σπονδυλικής Στήλης. Μελέτη της καμπυλότητας της οσφυοεισικής μοίρας σε σχέση με την οστεοαρθρίτιδα και την οστεοπόρωση. Μελέτη του ρόλου των αυξητικών παραγόντων στον πολλαπλασιασμό, διήθηση και μετανάστευση κυττάρων του οστεοσαρκώματος. Μελέτη της έκφρασης των αγγειογενετικών αυξητικών παραγόντων και των μεταλλοπρωτεϊνών στην κήλη του μεσοσπονδυλίου δίσκου. Μελέτη καταλληλότερης θεραπείας των διατροχανθίων καταγμάτων με ενδομυελικά ή εξωμυελικά συστήματα στερέωσης. Μελέτη των νευρικών δομών του ώμου με ανοσοιστοχημεία και ανοσοφθορισμό.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΟΥΡΟΛΟΓΙΑΣ (Φ. Σοφράς)

Διδακτορικοί φοιτητές=2

Μελέτες της σχέσης του συνδρόμου αποφρακτικών απνοιών -υποπνοιών στον ύπνο και της στυτικής δυσλειτουργίας. Ο ρόλος της φλεγμονής και ανταπόκριση στη θεραπεία με CPAP και χαμηλές ημερήσιες δόσεις ταδαλαφίλης. Σταδιοποίηση του κλινικά εντοπισμένου καρκίνου του προστάτη με την χρήση ειδικών τεχνικών μαγνητικού συντονισμού (MRI). Συσχέτιση των απεικονίσεων με τα παθολογοανατομικά ευρήματα μετά από τη ριζική οπισθοβική προστατεκτομή.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΠΑΙΔΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ Γ.Χαρίους

Το έργο της Παιδοχειρουργικής συνίσταται στην έρευνα στην ελάχιστη επεμβατική χειρουργική στα παιδιά και στην χρήση LASER για την αντιμετώπιση δερματικών παθήσεων της παιδικής ηλικίας.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ Δ.Γεωργόπουλος, Ε.Κονδύλη

Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=1

Το *Ερευνητικό Εργαστήριο της Κτηνικής (Animal Lab)* έχει αναπτύξει ένα μοντέλο ζώου στο οποίο μελετάται η παθογένεση της βλάβης του πνεύμονα που οφείλεται στον αναπνευστήρα. Το *Ερευνητικό Εργαστήριο Μελέτης Διαταραχών Ύπνου Βαρέως Πασχόντων Ασθενών* ερευνά τη μελέτη των διαταραχών ύπνου βαρέως πασχόντων ασθενών. Το *Ερευνητικό Εργαστήριο Μελέτης Μηχανικής του Αναπνευστικού Συστήματος* ερευνά τη φυσιολογία της αναπνοής ασθενών με μηχανικό αερισμό, τη μηχανική του αναπνευστικού σε μοντέλο πνεύμονα και τους μηχανισμούς βλάβης πνεύμονα από τον αναπνευστήρα.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΙΣΘΗΣΙΟΛΟΓΙΑΣ Ε.Ασκητοπούλου, Α.Παπαϊωάννου

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=5, Επιστημονικός Συνεργάτης=1

Επίπτωση της μετεγχειρητικής νοτικής δυσλειτουργίας των ηλικιωμένων, συσχέτιση με επεισόδια μετεγχειρητικής υποξυγοναιμίας και υπότασης, διερεύνηση προδιαθεσικών παραγόντων. Επίδραση της περιοχικής ή γενικής αναισθησίας στη μετεγχειρητική νοτική δυσλειτουργία των ηλικιωμένων. Επίδραση των πτητικών αναισθητικών στις αντιστάσεις των αεραγωγών σε ασθενείς με φυσιολογικούς πνεύμονες. Φαρμακοκινητική των πτητικών αναισθητικών σε ασθενείς με νοσηρή παχυσαρκία. Επίδραση των πτητικών αναισθητικών στο διάστημα QT. Επίδραση του υποβοηθούμενου μηχανικού αερισμού (pressure support ventilation) στην αγγειογένεση του διαφράγματος. Τεχνικές recruitment κατά τη γενική αναισθησία. Επίδραση τοπικών αναισθητικών στα σωματο-αισθητικά και κινητικά αντανακλαστικά. Οξυμετρία νωτιαίου μυελού και εγκεφάλου. Αναγνώριση επιπέδου μεσοσπονδύλιων διαστημάτων.

ΤΟΜΕΑΣ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ & ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗΣ Π.Μπίτσιος

Μεταπτυχιακοί φοιτητές=6, Τεχνικοί=2, Μεταδιδακτορικοί ερευνητές=2

Γενετική, Ψυχοφαρμακολογική και Νευροψυχολογική Μελέτη του αισθητικοκινητικού κλάσματος πληροφοριών (προπαλμική αναστολή) στον άνθρωπο. Γενετική και ψυχοφαρμακολογική μελέτη ενδοφαινοτύπων για σχιζοφρένεια και διπολική διαταραχή. Ανάπτυξη και διερεύνηση πειραματικών μοντέλων εγρήγορης, άγχους και συναισθηματικής επεξεργασίας στον άνθρωπο.



1-Π

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΜΕΛΩΝ ΔΕΠ ΙΑΤΡΙΚΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

