

Υπεύθυνος: Γεώργιος Θυφρονίτης, Καθηγητής

Συνυπεύθυνος: Θεολόγος Μιχαηλίδης, Αναπληρωτής Καθηγητής

E-mail Εργαστηρίου: gthyfron@uoi.gr, tmichael@uoi.gr

Ιστοσελίδα Εργαστηρίου: υπό κατασκευή

Γραμματεία Εργαστηρίου: -

Διεύθυνση: Κτίριο Ε4, Ισόγειο, Πανεπιστημιούπολη Ιωαννίνων, 45110

1. Ανθρώπινο δυναμικό:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	E-MAIL	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Θυφρονίτης Γεώργιος	Καθηγητής	gthyfron@uoi.gr	2651007123
Μιχαηλίδης Θεολόγος	Αναπληρωτής Καθηγητής	tmichael@uoi.gr	2651007101
Μποζίδης Πέτρος	ΕΔΙΠ	pbozidis@uoi.gr	2651007772
Μπούμπα Ιωάννα	ΕΔΙΠ	ioannabouba@gmail.com	2651007633
Παπαγεωργίου Κυριακή	Μεταδιδάκτορας - Συμβασιούχος διδάσκουσα	p_kyriaki@yahoo.gr	2651007249
Τσιομήτα Σπριδούλα	Μεταδιδάκτορας ερευνήτρια	stsiomit@uoi.gr	2651007123
Σιζικόβα Βικτωρία	Υποψήφια Διδάκτορας	sizikova.vi@gmail.com	2651007394
Τσίγκας Ιωάννης	Υποψήφιος Διδάκτορας	giannis.tsigas@yahoo.com	2651007249

2. Σύντομη περιγραφή του Εργαστηρίου:

Το εργαστήριο καλύπτει τις εκπαιδευτικές ανάγκες του τμήματος ΒΕΤ στο πεδίο της Ανοσολογίας, της Μοριακής Γενετικής, της Κυτταρικής σηματοδότησης, και της Νευροβιολογίας ενώ παράλληλα έχει αναπτύξει ερευνητική δραστηριότητα που αφορά στη μελέτη της αλληλεπίδρασης του νευρικού με το ανοσολογικό σύστημα σε μοριακό και κυτταρικό επίπεδο. Η αλληλεπίδραση αυτή επιτρέπει την παράλληλη μελέτη βασικών βιολογικών μηχανισμών σε ιστούς και κύτταρα του νευρικού και ανοσοποιητικού συστήματος και την άντληση και μεταφορά πληροφορίας μεταξύ των δύο συστημάτων χρησιμοποιώντας σύγχρονες κυτταρικές, μοριακές και γενετικές μεθοδολογίες αιχμής, όπως οι τεχνολογίες ελέγχου διαφορικής έκφρασης, ταυτοποίησης και απομόνωσης γονιδιακών προϊόντων (μικροσυστοιχίες DNA), η ανάλυση πρωτεϊνών σε δυο διαστάσεις, η φασματοσκοπία μάζας, η κυτταροφωτομετρία ροής, καθώς και η ελεγχόμενη γενετική παρέμβαση με τη χρήση ιικών φορέων τελευταίας γενιάς.

3. Ερευνητικές δραστηριότητες:

α) Μελέτη μεταγραφικών παραγόντων και των μηχανισμών μέσω των οποίων ελέγχουν την ωρίμανση των θυμοκυττάρων και την διαφοροποίηση των Τ βοηθητικών λεμφοκυττάρων στην περιφέρεια.

β) Ανάπτυξη διαγονιδιακών μοντέλων ποντικών για τη μελέτη του μηχανισμού δράσης της IFN τύπου Ι στη Σκλήρυνση κατά Πλάκας και μελέτη των δράσεων της σε Τ λεμφοκύτταρα. Ανάπτυξη εργαλείων για στοχευμένη δράση της IFN τύπου Ι στα Τ λεμφοκύτταρα ποντικών, με στόχο τη

βελτίωση της θεραπείας με IFN στο πειραματικό μοντέλο της Σκλήρυνση κατά Πλάκας, την Πειραματική Αυτοάνοση Εγκεφαλομυελίτιδα.

γ) Μελέτη των μοριακών μονοπατιών που ελέγχουν τον πολλαπλασιασμό, τη διαφοροποίηση και την επιβίωση των νευρικών κυττάρων, καθώς και μηχανισμών απορύθμισης αυτών των διαδικασιών οι οποίες συμβάλλουν στην παθοφυσιολογία του νευρικού συστήματος.

δ) Διερεύνηση της δράσης του μονοπατιού IFN γ /CIITA στο νευρικό περιβάλλον, χρησιμοποιώντας ως μοντέλα φυσιολογικά νευρικά βλαστικά κύτταρα απομονωμένα από ενήλικο εγκέφαλο καθώς και νευροβλαστωματικές κυτταρικές σειρές

Εφαρμοσμένη έρευνα.

ε) Διαχωρισμός σπερματοζωαρίων για την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων προεπιλογής φύλλου σε πρόβατα.

στ) Εξατομικευμένη διαγνωστική προσέγγιση μαθησιακών δυσκολιών

4. Εργαστηριακή υποδομή:

Αίθουσα καλλιιεργειών εξοπλισμένη με θάλαμο κάθετης νηματικής ροής, κλίβανο καλλιιεργειών, ανάστροφο φθορίζον μικροσκόπιο, Κυτταροδιαχωριστή τύπου FACS AriaIII, θερμικός κυκλοποιητής για qPCR, λουμινόμετρο, φωτόμετρο ELISAreader, τράπεζα υπεριώδους με ψηφιακή φωτογραφική μηχανή, ηλεκτρονικό πεχάμετρο, υδατόλουτρα, αυτόματες πιπέτες, συσκευή semi-dry μετάφορας πρωτεϊνών, καταψύκτες, καταψύκτης -80°C, αποθήκη υγρού N₂, στήλη απιονισμού νερού.

5. Υπηρεσίες σε τρίτους:

Παρέχονται υπηρεσίες κυτταρικού διαχωρισμού, FACS (Fluorescence Activated Cell Sorting)

6. Ερευνητικά έργα (τίτλοι):

1. Ανάπτυξη και εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων προεπιλογής φύλλου, σε πρόβατα, με στόχο τη διατήρηση και αύξηση του γενετικού κεφαλαίου και της παραγωγικότητας, των αυτόχθονων φυλών υψηλής γενετικής αξίας.

2. Δημιουργία ολοκληρωμένου μοντέλου πρώιμης διάγνωσης μαθησιακών δυσκολιών/δυσλεξίας