



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

με Δωρεά από το Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΟΣ ΔΩΡΗΤΗΣ

ΙΣΝ / SNF

ΙΔΡΥΜΑ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΙΑΡΧΟΣ
STAVROS NIARCHOS FOUNDATION

Πρόγραμμα μεταδιδακτορικών υποτροφιών στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας με Δωρεά από το Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος

Το Πρόγραμμα Μεταδιδακτορικών Υποτροφιών στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας πραγματοποιείται με δωρεά από το Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος. Η δωρεά εντάσσεται στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας του ΙΣΝ με τίτλο «Επανεκκίνηση & Ενίσχυση των Νέων», που έχει ως σκοπό τη συμβολή στη δημιουργία νέων ευκαιριών για τη νέα γενιά της Ελλάδας. Η δωρεά του ΙΣΝ υποστηρίζει τη δημιουργία μιας νέας ερευνητικής δομής με στόχο να μπορέσουν οι νέοι ερευνητές να μείνουν στην Ελλάδα και να αναπτύξουν περαιτέρω την έρευνα. Το συγκεκριμένο έργο αποτελεί μέρος της δωρεάς του ΙΣΝ για την υποστήριξη 11 ερευνητικών δομών σε όλη την Ελλάδα και περιλαμβάνει την υποστήριξη των παρακάτω 20 Μεταδιδακτορικών Υποτροφιών Νέων Ερευνητών:

1. Υπότροφος Μαρία Βλαχομήτρου

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Αλληλεπίδραση μικροφουσαλίδας με ελαστική επίστρωση με γειτονικό τοίχωμα – Επίδραση ακουστικών ιξωδοελαστικών και διαμοριακών δυνάμεων.

2. Υπότροφος Χαράλαμπος Σ. Ιωάννου

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Διερεύνηση της ανάπτυξης ανθεκτικότητας στα εγκεκριμένα προνυμφοκτόνα σκευάσματα δύο εκ των σημαντικότερων ειδών κουνουπιών διαβιβαστών ασθενειών της χώρας μας, *Culex pipiens* και *Aedes albopictus*, και της πιθανής επίδρασής της σε παραμέτρους της βιολογίας και της ικανότητάς τους να διαχειμάζουν επιτυχώς.

3. Υπότροφος Ιωάννης Καβακιώτης

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Από τους Αργοναύτες στα μικρά RNA: μια υπολογιστική – πειραματική προσέγγιση.

4. Υπότροφος Μιχαήλ Κουρέας

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Ανάπτυξη και εφαρμογή μεθοδολογίας GC-MS για την πρώιμη διάγνωση του καρκίνου του πνεύμονα μέσω του προσδιορισμού βιοδεικτών στον εκπνεόμενο αέρα.

5. Υπότροφος Παναγιώτης Λεμονάκης

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Αξιολόγηση Οδικού Δικτύου και Οδηγικής Συμπεριφοράς Αναβατών Μοτοσικλέτας με Χρήση της Τεχνολογίας GPS

6. Υπότροφος Αλέξιος Λόλας

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Καλλιέργεια αμφίποδων της οικογένειας *Caprellidae* και πιθανή χρήση τους σε υδατοκαλλιέργειες

7. Υπότροφος Γιώργος Λουκάκης

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Χρήση των μηχανών παραγωγής βιντεοπαιχνιδιών για το σχεδιασμό και την υλοποίηση μοντέλου του όρους Ολύμπου σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας

8. Υπότροφος Στέλλα Παπαναστασίου

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Μελέτη της βιο-οικολογίας και αντιμετώπιση της κηλιδόπτερης δροσόφιλας σε οπωρώνες κερασιών

9. Υπότροφος Χρήστος Δημ. Παπανικολάου

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Ορθολογική διαχείριση υδατικών πόρων και προστασία του περιβάλλοντος με εφαρμογή νέων και ευφυών τεχνολογιών.

10. Υπότροφος Βαία Πρασά

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Μικροσκοπική μελέτη της πυρηνικής σχάσης.

11. Υπότροφος Χρήστος Ρούμπος

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Αξιοποίηση των εντόμων ως εναλλακτική πηγή θρεπτικών συστατικών υψηλής διατροφικής αξίας σε ιχθυοτροφές

12. Υπότροφος Σταύρος Σακελλαρίου

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Εφαρμογή της ανάλυσης έκθεσης κινδύνου και επιπτώσεων (exposure and effect analysis) φυσικών καταστροφών εντός ενός ολοκληρωμένου πλαισίου διαχείρισης κινδύνου (risk analysis and assessment). Η περίπτωση των δασικών πυρκαγιών.

13. Υπότροφος Παντελής Σιδηρόπουλος

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Προσομοίωση και διαχείριση υποβαθμισμένων υπόγειων υδροφορέων αγροτικών λεκανών με νιτρορύπανση υπό συνθήκες αβεβαιότητας.

14. Υπότροφος Αλεξάνδρα Σπυροπούλου

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Προέλευση και ειδογένεση του υδραργύρου στα υπόγεια ύδατα και μελέτη των μηχανισμών κινητικότητάς του: Διερεύνηση μεθόδων καταστολής της κινητικότητάς του και εξυγίανσης του πόσιμου νερού-επιπτώσεις στο περιβάλλον και στη δημόσια υγεία.

15. Υπότροφος Ιωάννης Σύρμπας

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών μέσω της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης.

16. Υπότροφος Χαράλαμπος Τσαβδάρου

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Το δικαίωμα των προσφύγων στη στέγαση. Κρατικοί χώροι φιλοξενίας και αναδυόμενα στεγαστικά κοινά σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη.

17. Υπότροφος Θεμιστοκλής Τσαταλάς

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Η επίδραση του «ασκησιογενούς» μυϊκού τραυματισμού στην εμβιομηχανική της προσγείωσης σε ασθενείς με χειρουργηθείσα αποκατάσταση του πρόσθιου χιαστού συνδέσμου και σε υγιείς ενήλικες.

18. Υπότροφος Ιουλία Τιμπίδη-Πεντάζου

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Σχεδιασμός καινοτόμων ψηφιακών εφαρμογών με πολιτισμικό περιεχόμενο στα πεδία του τουρισμού, της άτυπης εκπαίδευσης, των εναλλακτικών μορφών διαχείρισης του ελεύθερου χρόνου.

19. Υπότροφος Σταυρούλα Τσιτσιφλή

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης για την ασφάλεια του πόσιμου νερού στα δίκτυα ύδρευσης.

20. Υπότροφος Κωνσταντίνος Φειδάντης

Τίτλος ερευνητικής πρότασης: Γενετική και φυσιολογική προσέγγιση της σχέσης περιβαλλοντικής καταλληλότητας και προοπτικής καλλιέργειας νέων θαλάσσιων ειδών στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής.

Ο επιστημονικά υπεύθυνος του προγράμματος

Καθηγητής Ζήσης Μαμούρης

Πρύτανης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Αλληλεπίδραση μικροφουσαλίδας με ελαστική επίστρωση με γειτονικό τοίχωμα – επίδραση ακουστικών ιξωδοελαστικών και διαμοριακών δυνάμεων.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

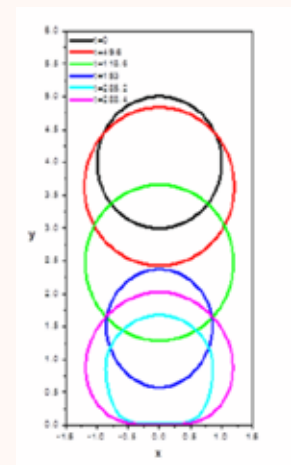
Νικόλαος Πελεκάσης, Καθηγητής,
Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Μαρία Βλαχομήτρου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η καλά ελεγχόμενη και στοχευμένη μεταφορά φαρμάκων αποτελεί κεντρικό ζητούμενο της σύγχρονης βιοϊατρικής. Για τον σκοπό αυτό, διερευνάται η υποβοήθηση της παροχής του φαρμάκου με χρήση ελαστικών μικροφουσαλίδων, οι οποίες προσκολλώνται σε παθολόγους ιστούς όπου εναποθέτουν το φαρμακευτικό υλικό που μεταφέρουν. Η χρήση υπερήχων υποβοηθά την διαδικασία της μεταφοράς των μικροφουσαλίδων προς τα τοιχώματα συγκεκριμένων ιστών, την ελεγχόμενη ταλάντωση και θραύση τους εκεί με χρήση των συχνοτήτων συντονισμού τους και τέλος την υποβοήθηση της διανομής του φαρμάκου μέσω του φαινομένου του acoustic streaming. Στο πλαίσιο αυτό, στη συγκεκριμένα έρευνα αρχικά μελετήθηκε και καταγράφηκε το πώς επηρεάζεται η συχνότητα συντονισμού φουσαλίδων λιπιδίου και πολυμερικών φουσαλίδων ως συνάρτηση του εγκλεισμού τους μέσα στο αγωγό τόσο για γραμμικά όσο και μη γραμμικά ακουστικά πλάτη. Σημαντική είναι, επίσης, η παγίδευση της φουσαλίδας πάνω στο στερεό τοίχωμα και για το σκοπό αυτό πραγματοποιήθηκε παραμετρική μελέτη με βάση τη συχνότητα της διαταραχής, την αρχική απόσταση της φουσαλίδας από το τοίχωμα αλλά και των ελαστικών ιδιοτήτων της μεμβράνης. Καταγράφηκε ότι η παγίδευση είναι εφικτή μέχρι ενός συγκεκριμένου ακουστικού πλάτους το οποίο καθορίζεται από την ανάλυση ευστάθειας και διαπιστώθηκε ότι το ιξώδες του κελύφους και η αύξηση της εξωτερικής συχνότητας δρουν σταθεροποιητικά και ευνοούν τη διαδικασία της παγίδευσης ακόμα και για μεγάλα ακουστικά πλάτη.



ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Συμμετοχές σε συνέδρια:

1. 'Dynamic interaction between a coated microbubble and a rigid wall: Trapping vs Divergence', 12th European Fluid Mechanics Conference, Vienna, Austria, September 2018.
2. 'Αριθμητική μελέτη της παγίδευσης ελαστικής μικροφουσαλίδας σε στερεό τοίχωμα', 11ο Πανελλήνιο Συνέδριο ΡΟΗ, Κοζάνη, Νοέμβριος 2018.

Επιστημονικές δημοσιεύσεις:

'Numerical study of the trapping of a pulsating contrast agent on a rigid wall', submitted in Phys. Rev. Fluids, 2019.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Διερεύνηση της ανάπτυξης ανθεκτικότητας στα εγκεκριμένα προνυμφοκτόνα σκευάσματα δύο εκ των σημαντικότερων ειδών κουνουπιών διαβιβαστών ασθενειών της χώρας μας, *Culex ripiens* και *Aedes albopictus*, και της πιθανής επίδρασής της σε παραμέτρους της βιολογίας και της ικανότητάς τους να διαχειμάζουν επιτυχώς.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Χρήστος Χατζηχριστοδούλου,
Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Χαράλαμπος Σ. Ιωάννου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Μελετήθηκε η ανάπτυξη ανθεκτικότητας στις Δραστικές ουσίες Diflubenzuron (DFB) και *Bacillus thuringiensis subsp. israelensis* (Bti) στα είδη κουνουπιών *Culex ripiens form ripiens*, *Culex ripiens form molestus* και *Aedes albopictus* καθώς επίσης και η επίδρασή της στην ικανότητά τους να διαχειμάζουν επιτυχώς. Για το σκοπό αυτό εγκαταστάθηκαν αποικίες των τριών ειδών των κουνουπιών στο εργαστήριο και εκτράφηκαν για τρεις γενεές. Στη συνέχεια, υιοθετώντας τα πρωτόκολλα του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας προσδιορίστηκαν οι τιμές IE50 και IE90 (IE: Inhibition of adult Emergence) για το DFB και LC50 και LC90 (LC: Lethal Concentration) για το Bti για καθένα από τα τρία είδη των κουνουπιών. Με βάση τα αποτελέσματα που προέκυψαν, προνύμφες από τον κάθε πληθυσμό επιλέχθηκαν για τρεις διαδοχικές γενεές εφαρμόζοντας δόσεις που ανταποκρίνονταν στο IE80 και LC80 για το DFB και το Bti αντίστοιχα. Παράλληλα, πληθυσμοί των τριών ειδών κουνουπιών που προέκυψαν από την παραπάνω διαδικασία επιλογής, καθώς και πληθυσμοί που δεν επιλέχθηκαν (μάρτυρες) υποβλήθηκαν σε συνθήκες διαχείμασης. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι και τα τρία είδη των κουνουπιών ανέπτυξαν ανθεκτικότητα στις Δραστικές ουσίες DFB και Bti. Επιπλέον, με βάση τα μέχρι στιγμής δεδομένα, προκύπτει ότι οι ανθεκτικοί πληθυσμοί του *Culex ripiens form molestus* εμφανίζουν σημαντικά μικρότερη ικανότητα διαχείμασης σε σχέση με το μάρτυρα.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Στο πλαίσιο του «Φεστιβάλ Γνώσης 2018» ετοιμάστηκαν εκθέματα ενηλίκων και προνυμφών των ειδών *Cx. ripiens* και *Ae. albopictus* προκειμένου οι επισκέπτες να ενημερωθούν αναφορικά με τη βιολογία των κουνουπιών. Παράλληλα δημιουργήθηκαν και διατέθηκαν 50 έγχρωμα ενημερωτικά φυλλάδια σχετικά με το αντικείμενο και το σκοπό της παρούσας μεταδιδακτορικής έρευνας.
- Στο πλαίσιο του Thessaly Science Festival 2018 ετοιμάστηκαν εκθέματα ενηλίκων και προνυμφών των ειδών *Cx. ripiens* και *Ae. albopictus* προκειμένου να πραγματοποιηθεί ενημέρωση σε μαθητές σχολείων αναφορικά με τη βιολογία των κουνουπιών και τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται για τη μείωση των εστιών ανάπτυξης γύρω από τις οικίες.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Από τους Αργοναύτες στα μικρά RNA: μια υπολογιστική – πειραματική προσέγγιση

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Άρτεμις Χατζηγεωργίου, Καθηγήτρια,
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Ιωάννης Καβακιώτης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η μεταδιδακτορική έρευνα ξεκίνησε από την εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση και μελέτη των πιο πρόσφατων θεμάτων που άπτονται της ερευνητικής περιοχής μέσω βιβλιογραφικών βάσεων δεδομένων και περιοδικών υψηλού δείκτη απήχησης. Παράλληλα με την βιβλιογραφική αναζήτηση έγινε εκτενής αναζήτηση συνόλων δεδομένων έκφρασης μικρών RNA σε διαδικτυακές βάσεις και αποθετήρια δεδομένων (Sequence Read Archive, database of Genotypes and Phenotypes, The Cancer Genome Atlas) τα οποία περιέχουν και πλούσια μεταδεδομένα και σχετίζονται με την έκφραση των miRNA σε διαφορετικούς παθολογικούς και υγιείς ιστούς, ανακτώντας περισσότερα από 11.000 σύνολα δεδομένων.

Στη συνέχεια υπήρχε συμμετοχή στην ανάπτυξη υπολογιστικής ροής για την ανάλυση γονιδιακής έκφρασης μικρών RNA. Η υπολογιστική ροή παρέχει στον χρήστη τη δυνατότητα να πραγματοποιεί ανάλυση έκφρασης miRNA με εύκολο, αποδοτικό και διαισθητικό τρόπο, ξεκινώντας από τη λήψη δεδομένων από γνωστές βάσεις δεδομένων και καταλήγοντας στην ποσοτικοποίηση της έκφρασης των miRNA. Τέλος υπήρξε συμμετοχή σε ερευνητική εργασία μέσω της ανάπτυξης μοντέλων μηχανικής μάθησης και παραμετροποίησης αυτών για την ανάλυση γονιδιακών δεδομένων με στόχο τον διαχωρισμό ακολουθιών που παράγουν πρωτεΐνες από ακολουθίες που δεν παράγουν. Για την υπολογιστική ροή και την ανάλυση με μεθόδους μηχανικής μάθησης έχει ξεκινήσει η συγγραφή δυο διαφορετικών επιστημονικών εργασιών.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια

- Alexiou A., Zisis D., Kavakiotis I., Karagkouni D. and Hatzigeorgiou A.G.. Automated MicroRNA NGS Analysis Pipeline: From pre-process to quantification. ECCB2018: 17th European Conference on Computational Biology”, Athens, Greece, September 8-12, 2018
- Perdikopanis N., Giannakakis A., Kavakiotis I. and Hatzigeorgiou A.G. DIANA sORF: An algorithm for small coding ORFs identification. ECCB2018: 17th European Conference on Computational Biology”, Athens, Greece, September 8-12, 2018
- Karagkouni D., Paraskevopoulou M.D., Vlachos I.S., Tastsoglou S., Chatzopoulos S., Kavakiotis I., Vergoulis T., Dalamagas T. and Hatzigeorgiou A.G. Indexing experimentally supported interactions of microRNAs with coding and non-coding transcripts. ECCB2018: 17th European Conference on Computational Biology”, Athens, Greece, September 8-12, 2018

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Ανάπτυξη και εφαρμογή μεθοδολογίας GC-MS για την πρώιμη διάγνωση του καρκίνου του πνεύμονα μέσω του προσδιορισμού βιοδεικτών στον εκπνεόμενο αέρα.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ανδρέας Τσακάλωφ, Αναπληρωτής
Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Μιχαήλ Κουρέας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Κατά το πρώτο έτος της μεταδιδακτορικής έρευνας πραγματοποιήθηκε ανάπτυξη, επικύρωση και πιλοτική εφαρμογή αναλυτικής μεθοδολογίας για τον ποσοτικό προσδιορισμό 20 μεταβολιτών, βιοδεικτών του καρκίνου, στην ανθρώπινη εκπνοή.

Η μεθοδολογία ανάλυσης που αναπτύχθηκε περιλαμβάνει τα στάδια: 1) δειγματοληψίας του εκπνεόμενου αέρα (1L Tedlar® bags), 2) απομόνωσης και προσυγκέντρωσης των αναλυτών με μικροεσχύλιση στερεάς φάσης (ίνες Carboxen/Polydimethylsiloxane), 3) ενόργανης ανάλυσης με αέρια χρωματογραφία-φασματομετρία μαζών (Finnigan

Trace GC Ultra/PolarisQ MSn). Η μέθοδος παρουσιάζει καλή γραμμικότητα ($R^2 \geq 0.99$) σε ένα εύρος συγκεντρώσεων δύο τάξεων μεγέθους ενώ η ευαισθησία επιτρέπει την ανίχνευση και τον ποσοτικό προσδιορισμό των βιοδεικτών (πτητικών ενώσεων) σε πραγματικά δείγματα (όρια ανίχνευσης (LOD) $\pm 0.11-14.14$ ng/l). Η μέθοδος χαρακτηρίζεται από αποδεκτή ενδοημερήσια (intraday) και ημερήσια (interday) επαναληψιμότητα για την πλειονότητα των ουσιών. Ο μέσος συντελεστής μεταβλητότητας της κλίσης της καμπύλης βαθμονόμησης σε διάστημα 5 ημερών ήταν 11.1% ενώ η ακρίβεια της μεθόδου ήταν ικανοποιητική. Η μέθοδος εφαρμόστηκε πιλοτικά σε υγιή πληθυσμό ($n=28$), αναδεικνύοντας πολύ ισχυρές συσχετίσεις των επιπέδων βενζολίου και φουρανίων με την καπνιστική συνήθεια που επιτρέπουν την διάκριση καπνιστών/μη καπνιστών μέσω της ανάλυσης της εκπνοής. Παράλληλα, παρατηρηθήκαν στατιστικές συσχετίσεις διαφόρων VOCs με το δείκτη μάζας σώματος και την ηλικία που χρίζουν περαιτέρω διερεύνησης.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Μέρος των αποτελεσμάτων της παρούσης έρευνας ανακοινώθηκαν στο 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο του Φόρουμ Δημόσιας Υγείας & Κοινωνικής Ιατρικής «Σύγχρονες Προκλήσεις στη Δημόσια Υγεία: Αξιοποίηση της παρακαταθήκης του Καθηγητή Δημήτρη Τριχόπουλου», το οποίο πραγματοποιήθηκε 22-25 Νοεμβρίου 2018.

Τίτλος ανακοίνωσης: «ΑΝΑΠΤΥΞΗ GC-MS ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΟΥ ΠΡΟΦΙΛ ΤΟΥ ΕΚΠΝΕΟΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ»

Τύπος ανακοίνωσης: αναρτημένη ανακοίνωση (κωδικός ΑΑ 30)

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Αξιολόγηση Οδικού Δικτύου και Οδηγικής Συμπεριφοράς Αναβατών Μοτοσικλέτας με Χρήση της Τεχνολογίας GPS

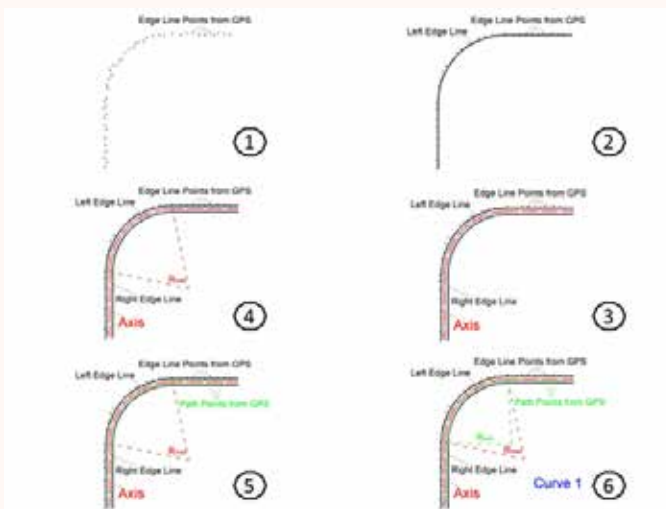
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ηλιού Νικόλαος, Καθηγητής,
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Παναγιώτης Λεμονάκης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Προσδιορίστηκαν τα χαρακτηριστικά των καμπυλών, αναβατών και μοτοσικλετών που θα επιτρέψουν την εξαγωγή ασφαλών συμπερασμάτων μετά το πέρας της επεξεργασίας των μετρήσεων πεδίου. Με σκοπό τον περιορισμό των παραγόντων που δύνανται να επηρεάσουν την οδηγική συμπεριφορά των μοτοσικλετιστών κατά την εκτέλεση των μετρήσεων πεδίου, πλην της γεωμετρίας της οδού και των χαρακτηριστικών των αναβατών, οι μετρήσεις θα γίνουν σε ένα οδικό τμήμα με ενιαία γεωμετρικά χαρακτηριστικά (πλάτος οδοστρώματος, μικρό εύρος κατά μήκος κλίσεων, κοινό έρεισμα κλπ) που να περιλαμβάνει μεγάλο πλήθος καμπυλών (>50) με μεγάλο εύρος καμπυλοτήτων και όσο το δυνατόν περισσότε-

ρους αναβάτες με διαφορετικά επίπεδα εμπειρίας, ηλικίας, ιστορικού ατυχημάτων και διαφορετικό φύλο. Παράλληλα ο υπότροφος ολοκληρώνει το πρόγραμμα μέσω του οποίου θα γίνει η επεξεργασία των πρωτογενών δεδομένων. Αυτό έχει δημιουργηθεί σε γλώσσα VBA και θα έχει τη δυνατότητα να υπολογίζει αυτόματα τα χαρακτηριστικά των ευθυγραμμίων και των κυκλικών τόξων των οδικών τμημάτων που θα μελετηθούν με μόνα δεδομένα τις συντεταγμένες της μιας οριογραμμής της οδού. Στη συνέχεια θα εξαγάγει μια σειρά από στοιχεία όπως πλήθος καμπυλών, ακτίνες και κέντρα των κυκλικών τόξων, μήκη ευθυγραμμίων, ενώ θα υπολογίζει επίσης γρήγορα και εύκολα τους κύκλους εκείνους που περιγράφουν καλύτερα τις τροχιές των αναβατών όταν αυτοί διασχίζουν τις οριζόντιες καμπύλες των υπό μελέτη οδικών τμημάτων, με τη μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ολοκλήρωση προσχεδίου εργασίας που μελετά τις περιοχές ανεπαρκούς απορροής ομβρίων στις οριζοντιογραφικές καμπύλες συναρμογής σε σχέση με τις τροχιές των μοτοσικλετιστών. Προς το παρόν είναι σε φάση εσωτερικής αξιολόγησης από τους συγγραφείς της με απώτερο στόχο να αποσταλεί για δημοσίευση σε σχετικό επιστημονικό περιοδικό εντός της άνοιξης του 2019.

Συμμετοχή στο 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Οδικής Ασφάλειας στα πλαίσια του οποίου δόθηκε η δυνατότητα διενέργειας εκτενών συζητήσεων με εκπροσώπους επιστημονικών φορέων σχετικά με τον αρτιότερο τρόπο διεξαγωγής των πειραμάτων αλλά και της μετέπειτα επεξεργασίας των καταγεγραμμένων δεδομένων. Διερευνάται η πιθανότητα καταγραφής και ανάλυσης δεδομένων που σχετίζονται με τις κινήσεις του σώματος και των οφθαλμών των αναβατών χαρακτηριστικών ζωτικής σημασίας για την ασφάλειά τους.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Καλλιέργεια αμφίποδων της οικογένειας Carpellidae και πιθανή χρήση τους σε υδατοκαλλιέργειες

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ιωάννης Καραπαναγιωτίδης, Επίκουρος Καθηγητής,
Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας
και Υδάτινου Περιβάλλοντος

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Αλέξιος Λόλας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Με τη συμπλήρωση 1 έτους από την έναρξη της μεταδιδακτορικής έρευνας, η πρόοδος που έχει επιτευχθεί βρίσκεται εντός του αρχικού χρονοδιαγράμματος και η πορεία της κρίνεται ως πετυχημένη. Ενδεικτικά, ακολουθούν μερικά από τα πιο σημαντικά ευρήματα των δράσεων που έχουν υλοποιηθεί ή βρίσκονται σε εξέλιξη:

- Από τις δειγματοληψίες πεδίου, βρέθηκε πως οι πληθυσμοί που εντοπίζονται στις 2 μονάδες ιχθυοκαλλιέργειας ανήκουν στο είδος *Carrella scaura*. Πρόκειται για είδος που προέρχεται από τον Ινδικό Ωκεανό και έχει εισβάλλει στη Μεσόγειο, με την πρώτη του καταγραφή να έχει γίνει στην Ιταλία το 1994. Στην Ελλάδα καταγράφηκε για πρώτη φορά το 2002 στον Αμβρακικό, ενώ αυτή είναι η δεύτερη καταγραφή της παρουσίας του και η πρώτη για το Αιγαίο.
- Έχουν πραγματοποιηθεί οι 9 από τις 12 δειγματοληψίες που έχουν σχεδιαστεί και έχουν συλλεχθεί περισσότερα από 10.000 άτομα (περίπου 4.000 αρσενικά, 4.500 θηλυκά και 2.000 ανώριμα).
- Η δοκιμή σχετικά με την δυνατότητα διατήρησης και ανάπτυξης σε ελεγχόμενες συνθήκες ήταν επιτυχημένη, καθώς ο αρχικός πληθυσμός των 60 ατόμων (30 αρσενικά και 30 θηλυκά) όχι μόνο έχει επιβιώσει για πάνω από 60 ημέρες σε ειδικά διαμορφωμένο ενυδρείο, αλλά παρουσιάζει σημαντική αύξηση (≈ 240 άτομα, δηλαδή 300%).

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Στο πλαίσιο της διάχυσης των αποτελεσμάτων της έρευνας, η Ομάδα Υποδοχής συμμετείχε στο διεθνές Συνέδριο HydroMediT 2018, το οποίο πραγματοποιήθηκε στον Βόλο, στις 8-11 Νοεμβρίου, ενώ ήδη προετοιμάζεται η συγγραφή εργασίας σχετικά με την παρουσία του *C. scaura* στο Αιγαίο, προκειμένου να αξιολογηθεί από έγκριτο επιστημονικό περιοδικό προς δημοσίευση.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Χρήση των μηχανών παραγωγής βιντεοπαιχνιδιών για το σχεδιασμό και την υλοποίηση μοντέλου του όρους Ολύμπου σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας.

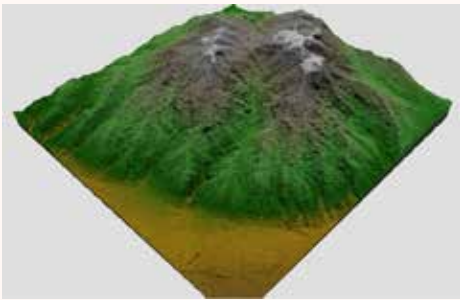
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Σπύρος Παπαδόπουλος, Καθηγητής,
Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Γιώργος Λουκάκης

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Κατά τη διάρκεια του 2018, ολοκληρώθηκαν εντός χρονοδιαγράμματος και σύμφωνα με τους στόχους της έρευνας όλα τα προγραμματισμένα ερευνητικά στάδια. Πιο συγκεκριμένα, μέσω της συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης των απαραίτητων δεδομένων εξήχθησαν τα αρχικά συμπεράσματα σχετικά με την πολυαισθητηριακή προσέγγιση και κατανόηση του ευρύτερου χώρου του όρους Ολύμπου. Ειδικότερα η έρευνα εστίασε, στην διαδικασία πρόσληψης και κατανόησης της αναπαριστώμενης

πληροφορίας, τη λήψη αποφάσεων και την τακτική της διάδρασης εντός του εικονικού περιβάλλοντος, τη διαμόρφωση της τελικής μεθοδολογίας σχεδιασμού και της οπτικοακουστικής σύνθεσης, την οργάνωση της παραγόμενης αφήγησης και τη σύνθεση της κυρίαρχης ατμόσφαιρας. Αυτά τα ειδικά ποιοτικά χαρακτηριστικά του εικονικού χώρου και κυρίως η δυνατότητα εμπύθισης σε αυτόν, αποτελούν τα ζητούμενα της αναπαράστασης σε περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας. Στη συνέχεια του έργου, βασικό στόχο αποτελεί η ολοκλήρωση της πρώτης φάσης συναρμολόγησης των συνθετικών στοιχείων του φυσικού περιβάλλοντος του όρους Ολύμπου εντός της μηχανής παραγωγής βιντεοπαιχνιδιών και η εκτίμηση απόδοσης της αναπαράστασης μέσω της συσκευής απεικόνισης εικονικής πραγματικότητας HTC VIVE.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Εισήγηση σε σεμινάριο της ΜΟΚΕ (Μονάδα Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας με θέμα: Εισαγωγή στα Βιντεοπαιχνίδια. (23/3/2018)
- Εισήγηση στην 9η ημερίδα του IEEE University of Thessaly Lamia Student Branch "9th Scientific Workshop for Students: "Game Development", με θέμα "Press Start. Βασικές έννοιες και αρχές σχεδιασμού βιντεοπαιχνιδιών". (25-4-2018)
- Εισήγηση στο 11ο Larissa Software Developers Meetup – Let's talk about game development, με θέμα "Press Start. Βασικές έννοιες και αρχές σχεδιασμού βιντεοπαιχνιδιών". (29-6-2018)
- Εισήγηση στο 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης. Τίτλος άρθρου: "Σχεδιασμός και υλοποίηση φυσικού περιβάλλοντος με χρήση ανοικτών δεδομένων, ελεύθερου λογισμικού και μηχανών παραγωγής παιχνιδιών." (30-9-2018)

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Μελέτη της βιο-οικολογίας και αντιμετώπιση της κηλιδόπτερης δροσόφιλας σε οπωρώνες κερασιών.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Νικόλαος Θ. Παπαδόπουλος, Καθηγητής
Τμήμα Γεωπονίας Φυτικής Παραγωγής και
Αγροτικού Περιβάλλοντος

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Στέλλα Α. Παπαναστασίου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Καταγράφηκε σε δύο περιοχές (Αγία Φωτεινή Πέλλας, Λεχώνια Μαγνησίας) με εμπορικούς οπωρώνες κερασιών (α) η πληθυσμιακή διακύμανση της κηλιδόπτερης δροσόφιλας, (β) η επιδεκτικότητα διαφορετικών ποικιλιών κερασιάς στην προσβολή και (γ) η πιθανή προσβολή αυτοφυών και άλλων καλλιεργούμενων ξενιστών. Πληθυσμιακή διακύμανση: Αναρτήθηκε δίκτυο παγίδων που κατασκευάστηκαν στο εργαστήριο, σε οπωρώνες κερασιών στις δύο παραπάνω περιοχές. Ως ελκυστικό χρησιμοποιήθηκε μηλόξυδο. Οι συλλήψεις ενηλίκων κυμάνθηκαν σε υψηλά επίπεδα από τα μέσα Απριλίου έως τις αρχές Ιουνίου στη Μαγνησία και από τα μέσα Ιουλίου έως τα τέλη Οκτωβρίου στην Πέλλα. Το μέγιστο των συλλήψεων σημειώθηκε στις 1/6/18 στη Μαγνησία και στις 19/8/18 στην Πέλλα. Επιδεκτικότητα κερασι-

ών σε προσβολή: Πραγματοποιήθηκαν τυχαίες δειγματοληψίες κερασιών πρώιμων και όψιμων ποικιλιών στις περιοχές μελέτης. Οι πρώιμες ποικιλίες της Πέλλας είχαν μηδενική προσβολή από κηλιδόπτερη δροσόφιλα ενώ στις όψιμες ποικιλίες σημειώθηκε προσβολή σε ποσοστό 27%. Πρώιμες και όψιμες ποικιλίες της Μαγνησίας παρουσίασαν αυξημένη προσβολή σε ποσοστό 90% και 100%, αντίστοιχα, σε βιολογικούς οπωρώνες. Καταγραφή ξενιστών: Συλλέχθηκαν καρποί από πιθανούς ξενιστές στις δύο περιοχές μελέτης. Από τα καλλιεργούμενα φυτά με μαλακό εξωκάρπιο που ελέγχθηκαν, δεν εντοπίστηκε προσβολή σε βερίκοκα, κορόμηλα και αχλάδια. Όσον αφορά τους αυτοφυείς ξενιστές, τα βατόμουρα, η αγριοντοματιά και η κουφοξυλιά παρουσίασαν προσβολή ενώ τα μύρτιλλα και ο κισσός δεν ήταν προσβεβλημένα.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας γιόρτασε τα 30 χρόνια λειτουργίας του διοργανώνοντας το «Φεστιβάλ Γνώσης», τον Μάιο του 2018 στο Συγκρότημα Τσαλαπάτα. Στο πλαίσιο της διάχυσης των αποτελεσμάτων, το αντικείμενο και οι επιμέρους στόχοι της παρούσας μεταδιδακτορικής έρευνας παρουσιάστηκαν στο Φεστιβάλ Γνώσης. Το κοινό ενημερώθηκε για τον νέο εντομολογικό εχθρό των κερασιών και άλλων σαρκωδών φρούτων. Επισημάνθηκαν κάποια από τα διαγνωστικά μορφολογικά χαρακτηριστικά των ενηλίκων και παρουσιάστηκαν τα αναπτυξιακά στάδια της κηλιδόπτερης δροσόφιλας με δείγμα της εργαστηριακής εκτροφής. Οι παρευρισκόμενοι που αποτελούνταν κυρίως από μαθητές και φοιτητές έδειξαν μεγάλο ενδιαφέρον για την παρούσα έρευνα, έλυσαν απορίες και ενημερώθηκαν για τους στόχους της.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Ορθολογική διαχείριση υδατικών πόρων και προστασία του περιβάλλοντος με εφαρμογή νέων και ευφυών τεχνολογιών.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Μαρία Σακελλαρίου-Μακραντωνάκη,
Καθηγήτρια, Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής
Παραγωγής και Αγροτικού Περιβάλλοντος

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Χρήστος Δημ. Παπανικολάου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Την περίοδο 01/12/2017 – 30/12/2018 υλοποιήθηκαν 3 από τις 8 Φάσεις Εργασίας του έργου σύμφωνα και με το κείμενο υποβολής. Πραγματοποιήθηκε ανασκόπηση βιβλιογραφίας τόσο ως προς τα χαρακτηριστικά της πολυφασματικής φωτογραφικής μηχανής, που αγοράστηκε και χρησιμοποιήθηκε, όσο και με το Drone, του οποίου επίκειται η αγορά. Κατά την περίοδο Απρίλιος – Σεπτέμβριος 2018 πραγματοποιήθηκαν εργασίες εγκατάστασης καλλιέργειας καλαμποκιού σύμφωνα με το πειραματικό σχέδιο των πλήρως τυχαιοποιημένων ομάδων. Έχουν οργανωθεί τρεις μεταχειρίσεις με διαφορετική δόση άρδευσης σε πέντε επαναλήψεις και με εφαρμογή μηδενικής λίπανσης. Αντίστοιχα οργανώθηκαν τρεις μεταχειρίσεις σε πέντε επαναλήψεις με εφαρμογή διαφορετικής αζωτούχου λίπανσης και πλήρη κάλυψη των αναγκών των φυτών σε νερό. Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις αναπτυξιακών χαρακτηριστικών των φυτών καλαμποκιού ανά εβδομάδα (ύψος φυτού, δείκτης φυλλικής επιφάνειας). Πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις χλωροφύλλης με χλωροφυλλόμετρο τύπου SPAD, μετρήσεις χλωρής και ξηρής βιομάζας καθώς και συγκομιδή σπόρου με αλωνιστική μηχανή εκπαιδευτικού τύπου. Η ανάλυση των φωτογραφιών οδήγησε στον υπολογισμό πολυφασματικών δεικτών. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι υπολογίστηκαν οι δείκτες NDVI, GNDVI, GDVI, NDWI και RVI. Τα μέχρι στιγμής αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά δεδομένου ότι η στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων με τη μέθοδο της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης δίνει πολύ καλά αποτελέσματα τόσο για την εκτίμηση της περιεχόμενης χλωροφύλλης στο φύλλωμα της καλλιέργειας όσο και της περιεχόμενης υγρασίας του φυτού.

Άζωτο N = $-14,3 + 0,199 \times GDVI + 38,8 \times GNDVI$, $R^2 = 88,6\%$ (1)

Υγρασία = $-448,1 + 5260 \times NDVI + 1467 \times NDWI$, $R^2 = 87,3\%$ (2)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Κατά το χρονικό διάστημα από 01/12/2017 έως 31/12/2018 πραγματοποιήθηκαν δύο ενέργειες διάχυσης αποτελεσμάτων. Έχει αποσταλεί πλήρες κείμενο 10 σελίδων προς κρίση και δημοσίευση στα πρακτικά του 14ου Εθνικού Συνεδρίου της Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης που θα πραγματοποιηθεί στο Βόλο στις 16-17 Μαΐου 2019. Τίτλος της εργασίας: «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΜΗ ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΗΣ ΙΠΤΑΜΕΝΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ, DRONE». Έχει αποσταλεί περίληψη άρθρου με τίτλο: "Unmanned aerial vehicles in irrigation scheduling" προς αξιολόγηση ώστε να δημοσιευτεί υπο μορφή πλήρους Επιστημονικού άρθρου στο 7th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE) and to the SECOTOX Conference, που θα πραγματοποιηθεί στην Μύκονο στις 19-24 Μαΐου 2019. Τέλος ετοιμάζεται άρθρο για αποστολή και δημοσίευση σε Διεθνές Επιστημονικό Περιοδικό.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Μικροσκοπική μελέτη της πυρηνικής σχάσης.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ελευθέριος Τσουκαλάς, Καθηγητής,
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
Μηχανικών Υπολογιστών

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Βάια Πρασά

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η μικροσκοπική περιγραφή της πυρηνικής σχάσης αποτελεί ένα από τα πιο περίπλοκα προβλήματα της θεωρητικής πυρηνικής φυσικής χαμηλών ενεργειών. Η σχάση, διαδικασία κατά την οποία ένας ασταθής ατομικός πυρήνας διαχωρίζεται σε δύο ή περισσότερα θραύσματα, είναι μη προσβάσιμη μέσω των ab-initio τεχνικών. Οι σύγχρονες μικροσκοπικές μέθοδοι βασίζονται στα πυρηνικά συναρτησοειδή πυκνότητας και τη χρονοεξαρτημένη γενίκευσή τους που επιτρέπουν την αυτοσυνεπή περιγραφή τόσο της στατικής όσο και της δυναμικής πλευράς της σχάσης.

Στα πλαίσια της ερευνητικής πρότασης μελετήθηκε ο μηχανισμός της σχάσης μέσω της Time-Dependent Generator Coordinate Method (TDGCM) για τον υπολογισμό των κατανομών φορτίου και μάζας των θραυσμάτων σχάσης. Σε αυτή την προσέγγιση η πυρηνική κυματοσυνάρτηση περιγράφεται ως γραμμική υπέρθεση των συναρτήσεων πολλών σωμάτων. Η αργή συλλογική κίνηση του σύνθετου συστήματος που οδηγεί στον σχηματισμό των τελικών θραυσμάτων περιγράφεται προσεγγιστικά ως μια αδιαβατική διαδικασία όπου η εσωτερικοί νουκλεονικοί βαθμοί ελευθερίας αποσυνζεύγνυνται από τους συλλογικούς βαθμούς. Μια συλλογική εξίσωση Schrodinger διαδίδει αδιαβατικά στον χρόνο το αρχικό πακέτο κύματος το οποίο έχει κατασκευαστεί από την λύση της βασικής κατάστασης της συλλογικής Χαμιλτονιανής. Το πρότυπο είναι δυνατόν να αναπαράγει ποιοτικά τις εμπειρικές τιμές των πειραματικών κατανομών φορτίου και μάζας, ωστόσο οι ακριβείς θέσεις των κορυφών αναπαράγονται σε πεπερασμένες θερμοκρασίες μέσω της Finite-Temperature TDGCM.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- 5th Hellenic Institute of Nuclear Physics Workshop, 12-13 April 2019, Thessaloniki, Physics Department, Aristotle University of Thessaloniki. <http://hinpw5.physics.auth.gr/>
- 28th Annual Symposium Hellenic Nuclear Physics Society, 31 May - 1 June 2019, Thessaloniki, Physics Department, Aristotle University of Thessaloniki. <http://hnps2019.physics.auth.gr/>

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Αξιοποίηση των εντόμων ως εναλλακτική πηγή θρεπτικών συστατικών υψηλής διατροφικής αξίας σε ιχθυοτροφές.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Χρήστος Αθανασίου, Καθηγητής,
Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής
και Αγροτικού Περιβάλλοντος

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Χρήστος Ρούμπος



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Κατά τον πρώτο χρόνο υλοποίησης του ερευνητικού έργου FISHECT, έγινε εκτενής βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με την αξιοποίηση των εντόμων ως πηγή θρεπτικών συστατικών στις ιχθυοτροφές, που κατέληξε στη δημοσίευση ενός άρθρου ανασκόπησης πάνω στο είδος *Alphitobius diaperinus* (Reviews in Aquaculture). Παράλληλα, εγκαταστάθηκαν με επιτυχία στο εργαστήριο Εντομολογίας και Γεωργικής Ζωολογίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΠΘ), οι εκτροφές 4 ειδών εντόμων, δηλαδή των *Hermetia illucens*, *Tenebrio molitor*, *Zorhobas morio* και *A.*

diaperinus και ξεκίνησε πιλοτικά η μαζική εκτροφή τους. Επίσης, ανακοινώθηκαν τα πρώτα προκαταρκτικά αποτελέσματα αναφορικά με την αξιολόγηση διαφόρων θρεπτικών υποστρωμάτων για την εκτροφή του *Tenebrio molitor* (HydroMedit 2018). Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο του HydroMedit 2018 έγινε διερεύνηση της αποδοχής της χρήσης εντόμων στις ιχθυοτροφές μέσω ερωτηματολογίων. Αυτή την περίοδο ολοκληρώνονται τα πειράματα που αφορούν στην αξιολόγηση διαφόρων θρεπτικών υποστρωμάτων για την εκτροφή του *A. diaperinus*, ενώ βρίσκονται σε εξέλιξη πειράματα σχετικά με την ανάπτυξη διαφόρων ειδών εντόμων σε εντομάλευρα καθώς και σχετικά με την αξιολόγηση διαφόρων γεωργικών παραπροϊόντων για την εκτροφή των *T. molitor* και *Z. morio*. Τέλος, σε συνεργασία με το εργαστήριο Υδατοκαλλιεργειών του ΠΘ ολοκληρώνονται σύντομα οι προετοιμασίες για το πρώτο διατροφικό πείραμα με εντομάλευρο (με βάση το *Z. morio*) και ψάρια (έναρξη πειράματος στα τέλη Μαρτίου).

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Δημοσιεύσεις

- Rumbos C.I., Karapanagiotidis I.T., Mente E., Athanassiou C.G. 2018. The lesser mealworm *Alphitobius diaperinus*: a noxious pest or a promising nutrient source? *Reviews in Aquaculture*. doi: 10.1111/raq.12300
- Rumbos C.I., Karapanagiotidis I.T., Mente E., Athanassiou C.G. 2018. Rearing insects for use in aquafeeds: Preliminary results on the evaluation of various commodities as breeding and feeding substrate for the yellow mealworm, *Tenebrio molitor*. *HydroMedit 2018*, 3rd International Congress on Applied Ichthyology & Aquatic Environment, 8-11 November 2018, Volos, Greece.

Δράσεις διάχυσης

- Συμμετοχή και παρουσίαση του FISHECT στο 1ο Thessaly Science Festival (11-13 Οκτωβρίου 2018, Λάρισα), στο Φεστιβάλ Γνώσης του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (14 Μαΐου 2018, Βόλος) και στην ημερίδα με τίτλο «Σύγχρονες Προσεγγίσεις και Νέες Προκλήσεις της Γεωπονικής Έρευνας» (4 Δεκεμβρίου 2018, Βόλος).
- Εκλαϊκευμένα άρθρα [«ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ» 23.09.2018, «ΕΘΝΟΣ» 13.10.2018, «ΤΑΧΥΔΡΟΜΟΣ» 11.11.2018, «ΑΓΡΟΔΙΑΤΡΟΦΗ» Τεύχος Νο 2, Φθινόπωρο 2018]
- Fb: <http://www.facebook/fishect>
- Website: <https://fishect.webnode.gr/>

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Εφαρμογή της ανάλυσης έκθεσης κινδύνου και επιπτώσεων (exposure and effect analysis) φυσικών καταστροφών εντός ενός ολοκληρωμένου πλαισίου διαχείρισης κινδύνου (risk analysis and assessment). Η περίπτωση των δασικών πυρκαγιών

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Αθανάσιος Σφουγγάρης, Καθηγητής,
Τμήμα Γεωπονίας, Φυτικής Παραγωγής
και Αγροτικού Περιβάλλοντος

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Σταύρος Σακελλαρίου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Τα αποτελέσματα του πρώτου έτους έρευνας εστιάζονται κυρίως στην ολοκλήρωση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και εμπλουτισμού των στόχων της πρότασης, αλλά και των προκαταρκτικών σταδίων της μοντελοποίησης των πυρκαγιών στο νομό Χαλκιδικής, στάδια που απαιτούνται για την ανάλυση και αξιολόγηση φυσικών καταστροφών και ειδικότερα των πυρκαγιών. Το θεωρητικό υπόβαθρο βασίστηκε σε θέματα επικινδυνότητας πυρκαγιών, ανάλυσης έκθεσης κινδύνου και επιπτώσεων των πυρκαγιών, ανάλυσης ορατότητας, ανάλυσης δικτύου και χωρικής βελτιστοποίησης, και δορυφορικής παρακολούθησης των αλλαγών χρήσεων γης. Στο ίδιο πλαίσιο, μέσω της αναζήτησης, συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης των κύριων γεωχωρικών δεδομένων (υψομετρικά δεδομένα και αεροφωτογραφίες, αναλυτικά ημερήσια μετεωρολογικά δεδομένα, δεδομένα καύσιμης ύλης κ.λπ.) πραγματοποιήθηκε η χαρτογράφηση και ανάλυση θεμελιωδών παραγόντων που δύναται να επηρεάσουν σε σημαντικό βαθμό τις πυρκαγιές (υψομετρικά επίπεδα, κλίση και προσανατολισμός εδάφους, καλύψεις εδάφους, διάρθρωση οικιστικού και οδικού δικτύου, υδρογραφικό δίκτυο, προστατευόμενες περιοχές, ανάλυση μετεωρολογικών δεδομένων, συχνότητα και μέγεθος ιστορικού πυρκαγιών). Παράλληλα, ξεκίνησε η διαδικασία της μοντελοποίησης των πυρκαγιών μέσω της συμπλήρωσης και εκτενέστερης επεξεργασίας γεωχωρικών και στατιστικών δεδομένων που απαιτούνται από τη διαδικασία της προσομοίωσης. Τέλος, άρχισε να δομείται το μητρώο του έργου, και η τροφοδότηση με τα κατάλληλα γεωχωρικά δεδομένα (αντιστοίχιση των ελληνικών τύπων καύσιμης ύλης με τις ιδιότητες συμπεριφοράς πυρκαγιών των καναδικών), όπως και του υποσυστήματος πρόβλεψης της εκκίνησης πυρκαγιών (σταθμισμένος γεωγραφικός προσδιορισμός εκκίνησης πυρκαγιών, στατιστική προσαρμογή του αριθμού περιστατικών εκκίνησης πυρκαγιών και κανόνες-εξαιρέσεις πιθανής εκκίνησης περιστατικού).

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Στο πλαίσιο της συνεργασίας των δύο ερευνητικών εργαστηρίων (Εργαστήριο Διαχείρισης Οικοσυστημάτων και Βιοποικιλότητας και Εργαστήριο Γεωγραφικών Ερευνών και Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού) έχουν υποβληθεί (στη β' φάση) 2 ερευνητικά προγράμματα στο Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ) προς αξιολόγηση στο πλαίσιο της προκήρυξης «1η προκήρυξη ερευνητικών έργων ΕΛΙΔΕΚ για την ενίσχυση μελών ΔΕΠ και ερευνητών/τριών και την προμήθεια ερευνητικού εξοπλισμού μεγάλης αξίας», στα οποία συμμετείχε και ο υπότροφος μεταδιδακτορικός ερευνητής. Επίσης, ξεκίνησε η συγγραφή άρθρων προς δημοσίευση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Προσομοίωση και διαχείριση υποβαθμισμένων υπόγειων υδροφορέων αγροτικών λεκανών με νιτρορύπανση υπό συνθήκες αβεβαιότητας.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Νικήτας Μυλόπουλος, Καθηγητής,
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Παντελής Σιδηρόπουλος

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Μέσω της εφαρμογής του προτεινόμενου συστήματος μοντέλων προσομοίωσης πραγματοποιήθηκε τόσο η ντετερμινιστική, όσο και η στοχαστική προσομοίωση της υπόγειας ροής και της κίνησης και συγκέντρωσης των νιτρικών του υπόγειου υδροφορέα της λίμνης Κάρλας. Τα αποτελέσματα αναδεικνύουν την σημαντική ποσοτική και ποιοτική υποβάθμιση του υπόγειου υδροφορέα. Η ταπείνωση των υδραυλικών του υδροφορέα οφείλεται στην υπερ-εκμετάλλευση των μη ανανεώσιμων αποθεμάτων του για την κάλυψη αρδευτικών αναγκών. Οι συγκεντρώσεις των νιτρικών βρίσκονται σε υψηλά επίπεδα στο υπόγειο νερό εξαιτίας της μακροχρόνιας εντατικής λίπανσης των καλλιεργειών. Η στοχαστική προσομοίωση καταδεικνύει τη σημαντική επίδραση που έχει η αβεβαιότητα της υδραυλικής αγωγιμότητας στην κίνηση του υπόγειου νερού, παρόλο την προσπάθεια μείωσης της στο βαθμό που επιτρέπεται από την αξία της πληροφορίας. Εφαρμόστηκαν μελ-

λοντικά σενάρια κλιματικής, τα αποτελέσματα των οποίων έδειξαν ότι η επίδραση της κλιματικής αλλαγής είναι σημαντική και θα οδηγήσει σε περαιτέρω ποιοτική υποβάθμιση του υπόγειου υδροφορέα ως προς την παρουσία των νιτρικών εξαιτίας της μείωσης της κατεισδυσης προς τον υδροφορέα και ένα σενάριο για την πιστή εφαρμογή της Ευρωπαϊκής Οδηγίας 91/676/ΕΟΚ, τα αποτελέσματα του οποίου κατέδειξαν πως οι συγκεντρώσεις των νιτρικών είναι κατά πολύ μικρότερες σε σχέση με την υπάρχουσα κατάσταση, γεγονός που αποδεικνύει ότι οι αγρότες δεν τηρούν πιστά την Ευρωπαϊκή Οδηγία.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- P. Sidiropoulos, G. Tziatzios, L. Vasiliades, G. Papaioannou, N. Mylopoulos and A. Loukas (2018). «Modelling flow and nitrate transport in an over-exploited aquifer of rural basin using an integrated system: The case of Lake Karla watershed». 3rd EWaS International Conference on "Insights on the Water-Energy-Food Nexus", Lefkada Island, Greece, 27-30 June 2018. (<http://ewas3.civ.uth.gr/>)
- G. Tziatzios, P. Sidiropoulos, L. Vasiliades, J. Tzabiras, G. Papaioannou, N. Mylopoulos and A. Loukas (2018). «Effects of climate change on groundwater nitrate modelling». Protection and Restoration of the Environment XIV, 3 – 6 July, Thessaloniki, 2018.
- Γ. Τζιάτζιος, Π. Σιδηρόπουλος, Λ. Βασιλειάδης, Ι. Τζαμπύρας, Α. Αλαμάνος, Ν. Μυλόπουλος, Α. Λουκάς (2018). «Ποσοτική και ποιοτική αποτίμηση της επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στον υπόγειο υδροφορέα της λίμνης Κάρλας», Διεθνές Συνέδριο: Πηγεϊός Ποταμός: Πηγή ζωής και ανάπτυξης στη Θεσσαλία, Λάρισα, 2-3 Νοεμβρίου 2018.
- P. Sidiropoulos, G. Tziatzios, L. Vasiliades, N. Mylopoulos, A. Loukas (2019). «Agronomic and Groundwater Nitrate Contamination Modelling in Rural Basin, Central Greece». 11th World Congress on Water Resources and Environment (EWRA 2019) "Managing Water Resources for a Sustainable Future" Madrid, Spain, 25-29 June 2019.
- P. Sidiropoulos, N. Mylopoulos, L. Vasiliades, A. Loukas (2019). «Nitrate concentration and transport simulation of a rural basin aquifer under the strict compliance to the E.U. Nitrates Directive (91/676/EEC)». 11th World Congress on Water Resources and Environment (EWRA 2019) "Managing Water Resources for a Sustainable Future" Madrid, Spain, 25-29 June 2019.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Προέλευση και ειδογένεση του υδραργύρου στα υπόγεια ύδατα και μελέτη των μηχανισμών κινητικότητάς του: Διερεύνηση μεθόδων καταστολής της κινητικότητάς του και εξυγίανσης του πόσιμου νερού-επιπτώσεις στο περιβάλλον και στη δημόσια υγεία.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Χρυσή Λασπίδου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια,
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Αλεξάνδρα Σπυροπούλου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Από τις μηνιαίες δειγματοληψίες που διεξάγονται σε συνεργασία με την εταιρεία ύδρευσης Σκιάθου (ΔΕΥΑΣ) στο νερό της κύριας γεώτρησης του νησιού, την διακύμανση στις συγκεντρώσεις του υδραργύρου καθώς και τα δεδομένα κατανάλωσης του νερού, διαπιστώθηκε πως η αύξηση του υδραργύρου συμπίπτει με την αύξηση της άντλησης/κατανάλωσης του νερού με μια μικρή χρονική υστέρηση. Από την



επιτόπια γεωλογική έρευνα που διεξήχθη, την επεξεργασία των υδρογεωλογικών δεδομένων και τις γεωλογικές τομές που κατασκευάστηκαν για την κατανόηση της γεωλογικής δομής, προέκυψε πως τα καρστικά πετρώματα που επικρατούν στην περιοχή μελέτης επιτρέπουν την εισχώρηση θαλασσινού νερού. Με βάση αυτά τα δεδομένα τεκμηριώθηκε ο μηχανισμός με τον οποίο ο υδράργυρος που βρίσκεται αρχικά με την μορφή κινναβαρίτη στα πετρώματα κινητοποιείται και εισέρχεται στο νερό του δικτύου. Λόγω της υπεράντλησης, θαλασσινό νερό ει-

σχωρεί μέσω των καρστικών πετρωμάτων στον υδροφορέα, το χλώριο δεσμεύει τον υδράργυρο δημιουργώντας σύμπλοκα, με αποτέλεσμα μέσω της άντλησης να υπεισέρχεται ο υδράργυρος στο δίκτυο του νησιού. Από τη θεωρητική και υπολογιστική ανάλυση της ειδογένεσης του υδραργύρου στον υδροφόρο ορίζοντα με την χρήση των διαγραμμάτων φάσης (Pourbaix diagram) καθώς και με την εφαρμογή του μοντέλου Phreeqc (USGS), προέκυψε μία πρώτη εκτίμηση της φύσης του διαλυμένου υδραργύρου στο νερό. Επικρατεί η παρουσία είτε μεταλλικού Hg⁰ ή οργανικών μορφών του (κυρίως μεθυλοϋδραργύρου, CH₃Hg⁺). Τέλος, πραγματοποιήθηκε πείραμα πεδίου με στόχο τη διερεύνηση της πιθανής ύπαρξης υδραργύρου στο παράκτιο θαλάσσιο περιβάλλον της Σκιάθου με τη βύθιση μυδιών που λειτουργούν ως βιοδείκτες. Η ολοκλήρωση της επεξεργασίας των εργαστηριακών αναλύσεων αναμένεται να μας δώσει μια αρχική εικόνα για την παρουσία υδραργύρου στο παράκτιο περιβάλλον του νησιού.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- Συμμετοχή στο διεθνές συνέδριο SWAN 2018 "Smart Water: "Meeting Tomorrow's Challenges Today", Βαρκελώνη 21-22 Μαΐου 2018.
- Παρουσίαση εργασίας στο διεθνές συνέδριο EWaS, Λευκάδα 27-30 Ιουνίου 2018, που οργανώθηκε από το τμήμα των Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με την εργασία: "Mercury speciation in the water distribution system of Skiathos Island, Greece". Η εργασία έχει δημοσιευθεί στο επιστημονικό περιοδικό Proceedings, με καθεστώς open access <https://doi.org/10.3390/proceedings2110668>.
- Συμμετοχή στο workshop που έλαβε χώρα στις 14-16 Μαΐου 2018 στο κέντρο Κωστής Παλαμάς στην Αθήνα και το οποίο συνδιοργανώθηκε από το τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και το ΕΜΠ για εκπαιδευτικό σκοπό.
- Παρουσίαση εργασίας στο διεθνές συμπόσιο: Fifth International Symposium on Green Chemistry, Sustainable Development and Circular Economy που οργανώθηκε από τον Τομέα Υδραυλικής και Τεχνικής Περιβάλλοντος του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου στη Σκιάθο 30/9/2018-3/10/2018, με την παρουσίαση της εργασίας "Investigation of the Mercury contamination in the urban water system. The case study of Skiathos Island, Aegean Sea, Greece".
- Συμμετοχή σε workshop που έλαβε χώρα στις 14-16 Νοεμβρίου 2018 στο Exeter, UK και οργανώθηκε από το πανεπιστήμιο του Exeter για εκπαιδευτικό σκοπό.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών μέσω της αυτο-ρυθμιζόμενης μάθησης.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Μάριος Γούδας, Καθηγητής, Τμήμα
Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Ιωάννης Σύρμπας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Σκοπός της έρευνας είναι να προωθήσει τη συμμετοχή των μαθητών σε σωματική άσκηση εκτός σχολείου. Το πρόγραμμα, διάρκειας 15 ωριαίων μαθημάτων, αναπτύχθηκε με βάση τη βιβλιογραφία, αλλά και σε συνεργασία με εκπαιδευτικούς φυσικής αγωγής. Για τη διεξαγωγή του διασφαλίστηκε άδεια από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και το Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων. Παράλληλα αναπτύχθηκαν το βιβλίο του μαθητή που περιέχει γνώσεις και υλικό σχετικό με την έρευνα και το βιβλίο του καθηγητή, το οποίο περιέχει υλικό σχετικό με το γνωστικό υπόβαθρο της έρευνας και 15 σχέδια μαθημάτων. Επιπλέον αναπτύχθη-

κε επιμορφωτικό υλικό για τους εκπαιδευτικούς ώστε να αποκτήσουν τις γνώσεις εκείνες που θα τους επιτρέψουν να διδάξουν αποτελεσματικότερα τα μαθήματα. Για τη συλλογή δεδομένων αναπτύχθηκε τεστ για την εξερεύνηση της γνώσης των μαθητών για τη φυσική δραστηριότητα και τον καθορισμό στόχων. Δημιουργήθηκε επίσης ερωτηματολόγιο για την εξέταση της αυτο-αποτελεσματικότητας των μαθητών να θέτουν στόχους και οδηγός ημι-δομημένης συνέντευξης. Τέλος μεταφράστηκαν και προσαρμόστηκαν ερωτηματολόγια για την αυτό-ρυθμιζόμενη μάθηση των μαθητών και την αξιολόγηση της επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών φυσικής αγωγής. Μετά τη διασφάλιση της άδειας από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής απευθύνθηκε πρόσκληση ενδιαφέροντος συμμετοχής έρευνας προς εκπαιδευτικούς φυσικής αγωγής. Στην παρούσα φάση διεξάγεται πιλοτική έρευνα στην οποία συμμετέχουν οκτώ εκπαιδευτικοί φυσικής αγωγής και 270 μαθητές.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Σύρμπας Ι., Γούδας Μ., Παπαϊωάννου Α., & Διγγελίδης, Ν. (2018). Προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών μέσω της αυτορρυθμιζόμενης μάθησης. Παρουσίαση στο 19ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Ε.Γ.Β.Ε., Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Το δικαίωμα των προσφύγων στη στέγαση. Κρατικοί χώροι φιλοξενίας και αναδυόμενα στεγαστικά κοινά σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη.

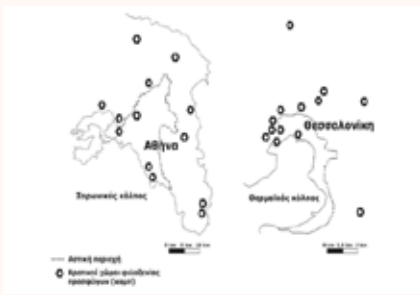
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Κωνσταντίνος Λαλένης, Αναπληρωτής Καθηγητής,
Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας, Πολεοδομίας και
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Χαράλαμπος Τσαβδάρογλου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Η μεταδιδακτορική ερευνά μελετά, καταγράφει και κριτικά αξιολογεί το δικαίωμα των προσφύγων στην πόλη όπως αυτό εκφράζεται από τις κρατικές πολιτικές στέγασης και από τα εναλλακτικά και αυτοοργανωμένα στεγαστικά εγχειρήματα στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Τα έως τώρα σημαντικότερα αποτελέσματα της έρευνας είναι τα εξής:

Στα κρατικά κέντρα φιλοξενίας παρατηρείται σημαντική αποστέρηση υλικών, μεθόδων και συνθηκών που να προσδίδει στους πρόσφυγες ασφάλεια, αίσθηση του ανήκειν και διασφάλιση της σωματικής

και ψυχικής τους υγεία. Αντιστρόφως στις αυτοοργανωμένες στεγαστικές δομές παρατηρείται μια πληθώρα αλληλέγγυων χειρονομιών, καθώς και συναισθηματικών, πολιτισμικών και αισθητικών αλληλεπιδράσεων, οι οποίες επιδιώκουν να υπερβούν τα κανονιστικά δίπολα ντόπιος-ξένος, νέος-ηλικιωμένος, ομοφυλόφιλος-ετεροφυλόφιλος, ελληνόφωνος-αραβόφωνος κτλ.

Δεύτερον, η έρευνα καταδεικνύει ότι η καταπάτηση ή ο περιορισμός του διεθνώς αναγνωρισμένου δικαιώματος των προσφύγων σε αποδεκτή κατοικία, όπως εκφράζεται από τις στεγαστικές πολιτικές των κρατικών κέντρων φιλοξενίας, ενδέχεται να επηρεάσει ένα ευρύτερο σύνολο δικαιωμάτων. Η πρόσβαση σε αποδεκτή κατοικία είναι προϋπόθεση για σειρά δικαιωμάτων που σχετίζονται με την εργασία, την υγεία, την ιδιωτικότητα, τις μετακινήσεις, τον σεξουαλικό προσανατολισμό και την εκπαίδευση. Η έρευνα στις περιπτώσεις της Θεσσαλονίκης και της Αθήνας αποκαλύπτει ότι οι αυτοοργανωμένες δομές ενδεχομένως μπορούν να ικανοποιήσουν καλύτερα τα παραπάνω κριτήρια.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Το έτος 2018 συμμετείχα με δέκα (10) ανακοινώσεις σε διεθνή και τοπικά επιστημονικά συνέδρια, τα σημαντικότερα εκ των οποίων είναι:

- «Annual Meeting of the Association of American Geographers», Νέα Ορλεάνη.
- «15th IMISCOE Annual Conference, Europe, Migrations and the Mediterranean» Βαρκελώνη.
- «RGS-IBG Annual International Conference» Κάρντιφ.
- «5ο Πανελλήνιο συνέδριο Πολεοδομίας, Χωροταξίας και Περιφερειακής Ανάπτυξης» Βόλος.

Επιπλέον υποβλήθηκαν προς δημοσίευση σε επιστημονικά περιοδικά τα παρακάτω άρθρα:

- «Το δικαίωμα των προσφύγων στη στέγαση. Στεγαστικά κοινά και πολιτικές χωροθέτησης κέντρων φιλοξενίας σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη» και συνσυγγραφέα τον Κωνσταντίνο Λαλένη στο περιοδικό Αειχώρος.
- «Reimagining a Transnational Right to the City. No Border Actions and Commoning Practices in Thessaloniki» στο Social Inclusion.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Η επίδραση του «ασκησιογενούς» μυϊκού τραυματισμού στην εμβιομηχανική της προσγείωσης σε ασθενείς με χειρουργηθείσα αποκατάσταση του πρόσθιου χιαστού συνδέσμου και σε υγιείς ενήλικες.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ιωάννης Γιάκας, Αναπληρωτής Καθηγητής,
Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Θεμιστοκλής Τσαταλάς

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στη μεταδιδακτορική μελέτη του Τσαταλά Θεμιστοκλή διερευνάται η επίδραση του «ασκησιογενούς» μυϊκού τραυματισμού σε συνδυασμό με άλλους παράγοντες επιρροής της εμβιομηχανικής της προσγείωσης (φύλο, ύψος πτώσης και τύπος προσγείωσης) σε ασθενείς με χειρουργηθείσα αποκατάσταση του Πρόσθιου Χιαστού Συνδέσμου (ΠΧΣ) και σε υγιείς ενήλικες. Το πειραματικό μέρος της μελέτης έχει διαχωριστεί σε τρεις ενότητες. Στην 1η και 2η ενότητα της μελέτης συμμετέχουν εθελοντικά συνολικά 40 υγιείς άντρες και 40 γυναίκες 20-30 ετών (ομάδα ελέγχου) και αντίστοιχος αριθμός ατόμων και των δύο φύλων ένα έτος μετά από χειρουργική αποκατάσταση του ΠΧΣ. Στο πρώτο έτος υλοποίησης του Προγράμματος Χορήγησης Μεταδιδακτορικών Υποτροφιών του ΙΣΝ ολοκληρώθηκε η διεξαγωγή της 1ης και 2ης ενότητας των μετρήσεων που αφορούν τους άντρες που απαρτίζουν την ομάδα ελέγχου, ενώ συνεχίζεται η διεξαγωγή των μετρήσεων των γυναικών που αποτελούν την ομάδα ελέγχου και βρίσκεται σε αρχικό στάδιο η αξιολόγηση ασθενών με χειρουργηθείσα αποκατάσταση του ΠΧΣ. Τα μέχρι τώρα αποτελέσματα που προκύπτουν από την επεξεργασία των δεδομένων είναι ενθαρρυντικά και στοχεύουν να καταστήσουν εφικτή την καλύτερη διαχείριση των αθλητών και το σχεδιασμό παρεμβάσεων που εστιάζουν στην πρόληψη και αντιμετώπιση του τραυματισμού/ επανατραυματισμού του ΠΧΣ.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ο μεταδιδάκτορας συμμετείχε το χρονικό διάστημα 27-31 Αυγούστου σε καλοκαιρινό σχολείο (1st International Summer School on Movement Science in Ageing) και στις 1-2 Σεπτεμβρίου 2018 στο 8ο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρίας Εμβιομηχανικής. Συμμετείχε ακόμα στις 8-16 Σεπτεμβρίου 2018 στη Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης εκπροσωπώντας το εργαστήριο Εμβιομηχανικής του ΤΕΦΑΑ στο περίπτερο του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Άλλες σχετικές δημοσιεύσεις

- Mina MA, Blazeovich AJ, Tsatalas T, Giakas G, et al. Variable, but not free-weight, resistance back squat exercise potentiates jump performance following a comprehensive task-specific warm-up. Scand J Med Sci Sports. 2019;29:380–392 (IF = 3.623).
- Iliopoulos E, Tsatalas T et al. Drop Landing Strategies of Patients Treated for Chondral Lesions Alongside with ACL Reconstruction. 19th EFORT CONGRESS, Spain, 30/5-1/6 2018, Barcelona, Spain.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Σχεδιασμός καινοτόμων ψηφιακών εφαρμογών με πολιτισμικό περιεχόμενο στα πεδία του τουρισμού, της άτυπης εκπαίδευσης, των εναλλακτικών μορφών διαχείρισης του ελεύθερου χρόνου.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Ιωάννα Λαλιώτου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια,
Τμήμα Ιστορίας, Αρχαιολογίας και Κοινωνικής
Ανθρωπολογίας

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Ιουλία Τσιμπίδη-Πεντάζου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στη διάρκεια του έτους 2018 η έρευνα οργανώθηκε σε τρεις άξονες:

A. Μελέτη βιβλιογραφίας και πρωτογενής έρευνα γύρω από το ψηφιακό αρχείο. Μελετήθηκαν έννοιες και πρακτικές που συνδέονται με το ψηφιακό αρχείο με στόχο την παρακολούθηση μετατοπίσεων και μετασχηματισμών κατά τη μετάβαση από το φυσικό στο ψηφιακό αρχείο. Η έρευνα ανάδειξε το ψηφιακό αρχείο ως επιτελεστικό μηχανισμό εστιάζοντας στη δυναμική του να μετασχηματίζει την ιστορική σκέψη αφενός μέσα από το μεταβολή των ερευνητικών πρακτικών αφετέρου μέσα από τη δυνατότητά του να δικτυώνει τεκμήρια από διαφορετικούς χώρους και να αναπλαισιώνει την ιστορική πληροφορία. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάστηκαν σε διαλέξεις και άρθρα.

B. Προετοιμασία συνεντεύξεων με ειδικούς από το διεθνές χώρο των Ψηφιακών Ανθρωπιστικών Επιστημών. Επιλέχθηκαν επιστήμονες από διαφορετικές χώρες και διαφορετικούς τομείς ενδιαφέροντος και μελετήθηκε το έργο τους. Συντάχθηκαν ειδικά ερωτηματολόγια και γενικοί και ειδικοί οδηγοί συνέντευξης που εστιάζουν στο ειδικό έργο του κάθε επιστήμονα. Ξεκίνησε η συγγραφή σχετικού άρθρου που παρουσιάζει το σκεπτικό και τη μεθοδολογία του έργου και η οποία, σε συνδυασμό με τις συνεντεύξεις, θα οδηγήσει στη συγγραφή σχετικής έκδοσης.

Γ. Παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού για τη διδασκαλία εννοιών και πρακτικών της ψηφιακής ιστορίας και σχεδιασμός μεταπτυχιακού μαθήματος με θέμα «Δημόσια ιστορία, πολιτισμική θεωρία και ψηφιακός πολιτισμός» σε συνεργασία με την υπεύθυνη καθηγήτρια Ιωάννα Λαλιώτου. Στο πλαίσιο του μαθήματος, το οποίο διδάχθηκε στο χειμερινό εξάμηνο 2017-18, σχεδιάστηκαν από φοιτητές πιλοτικές ψηφιακές εφαρμογές που αποβλέπουν σε ψηφιακούς τρόπους διαχείρισης και διάχυσης της ιστορικής πληροφορίας.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Δημοσιεύσεις

- I. Πεντάζου, «Ψηφιακό αρχείο: νέες εννοιολογήσεις και πρακτικές του αρχείου στην ψηφιακή εποχή» στο Α. Διάλλα, κ.ά (επιμ.), Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες στην Ελλάδα: προβληματισμοί και προκλήσεις, ΚΕΑΕ 2019 (υπό έκδοση)
- «Εφαρμοσμένη ιστορία» & «Όταν η Ιστορία συναντά τη βάση δεδομένων: ψηφιακό αρχείο», στο I. Πεντάζου, Ιστορία σε έκθεση. Θεωρία και πρακτικές του ψηφιακού σχεδιασμού, Αθήνα, ΕΑΠ 2019 (υπό έκδοση)

Συνέδρια - διαλέξεις

- Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής της ημερίδας «Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες στην Ελλάδα: προβληματισμοί και προκλήσεις», 16/2/2018, Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών. «Ψηφιακό αρχείο: νέες εννοιολογήσεις και πρακτικές του αρχείου στην ψηφιακή εποχή» (παρουσίαση στην παραπάνω ημερίδα)
- «Η ιστορία ως έκθεμα. Η οπτικοποίηση του χρόνου σε μια ιστορική προοπτική». Κύκλος διαλέξεων «Ψηφιακές Ανθρωπιστικές Επιστήμες», Ίδρυμα Αικατερίνης Λασκαρίδη, 22/11/2018
- «Συμβιώσεις στο χώρο του Μουσείου ή όταν τα φυσικά εκθέματα συναντούν τα ψηφιακά», ημερίδα «Η διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς & οι ψηφιακές δεξιότητες για τους επαγγελματίες του Μουσείου» (Λάρισα, 11/12/2018, διοργάνωση: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο).

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Ανάπτυξη συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης για την ασφάλεια του πόσιμου νερού στα δίκτυα ύδρευσης.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Βασίλης Κανακούδης, Αναπληρωτής Καθηγητής,
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Σταυρούλα Τσιτσιφλή

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Στο πλαίσιο της μεταδιδακτορικής έρευνας και προκειμένου να πραγματοποιηθεί έγκαιρη αναγνώριση των κινδύνων για την ασφάλεια του πόσιμου νερού στα δίκτυα ύδρευσης και την λήψη των απαραίτητων μέτρων, αναπτύσσεται ένα σύστημα έγκαιρης προειδοποίησης που συνδυάζει τα εξής: σύστημα αισθητήρων ανίχνευσης online παρακολούθησης παραμέτρων ποιότητας του πόσιμου νερού σε πραγματικό χρόνο (έχοντας προσδιορίσει τα βέλτιστα σημεία με

τη χρήση μεθόδων βελτιστοποίησης), λογισμικό ανάλυσης των δεδομένων σε σύνδεση με σύστημα παραγωγής συναγερμού, μαθηματικό μοντέλο προσομοίωσης της υδραυλικής λειτουργίας και της ποιότητας νερού στο δίκτυο ύδρευσης.

Κατά τη διάρκεια του πρώτου έτους υλοποίησης της μεταδιδακτορικής έρευνας προσδιορίστηκαν οι υποχρεωτικές παράμετροι ποιότητας που παρακολουθούνται online: pH, θερμοκρασία, αγωγιμότητα, υπολειμματικό χλώριο, θολρότητα καθώς και υδραυλικές παράμετροι όπως παροχή και πίεση. Εξετάζεται η δυνατότητα online παρακολούθησης και άλλων παραμέτρων ποιότητας. Ακόμη εντοπίστηκαν τα κρίσιμα - τρωτά σημεία του δικτύου και συσχετίστηκαν με τους φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες. Ένας από τους κινδύνους είναι η διαδικασία απολύμανσης του νερού ως μεθόδου εξουδετέρωσης παθογόνων μικροοργανισμών, που όμως ευνοεί την ανάπτυξη παραπροϊόντων χλωρίωσης (τριαλογονομεθάνια THMs), ουσιών που είναι τοξικές και επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία. Έχουν ληφθεί μετρήσεις των THMs από εθνικές ΔΕΥΑ για την δημιουργία μοντέλων ανάπτυξης τους σε σχέση με άλλες παραμέτρους ποιότητας. Αυτά τα μοντέλα σε συνδυασμό με μοντέλα ποιότητας νερού θα οδηγήσουν στη βέλτιστη χωροθέτηση των σταθμών χλωρίωσης του νερού εντός του δικτύου ύδρευσης (in-line) και όχι μόνο στις κεφαλές του δικτύου.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Στο πλαίσιο της μεταδιδακτορικής έρευνας πραγματοποιήθηκε δημοσίευση στο διεθνές συνέδριο 3rd EWaS International Conference που έγινε στην Λευκάδα στις 27-30 Ιουνίου 2018:

- Tsitsifli S., Kanakoudis V., 2018, "Disinfection impacts to drinking water safety - a review", Proceedings of the 3rd EWaS International Conference "Insights on the Water - Energy - Food Nexus", (Eds: V. Kanakoudis, E. Keramaris), pp. 268-275, ISBN: 978-960-9439-56-5, Lefkada, Greece, 27-30 June

και στο περιοδικό PROCEEDINGS, MDPI:

- Tsitsifli S., Kanakoudis V., 2018, "Disinfection impacts to drinking water safety – a review", Proceedings journal, MDPI, 2(11), <https://doi.org/10.3390/proceedings2110603>

Αυτή την περίοδο υποβάλλεται ένα νέο άρθρο στο διεθνές συνέδριο 11th World Congress on Water Resources and Environment που θα πραγματοποιηθεί στην Μαδρίτη (25-29/6/2019), ενώ είναι σε διαδικασία συγγραφής άρθρο για υποβολή στο περιοδικό WATER, MDPI.

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ

Γενετική και φυσιολογική προσέγγιση της σχέσης περιβαλλοντικής καταλληλότητας και προοπτικής καλλιέργειας νέων θαλάσσιων ειδών στο πλαίσιο της κλιματικής αλλαγής.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ

Δημήτριος Βαφειδής, Καθηγητής, Τμήμα
Γεωπονίας Ιχθυολογίας
και Υδάτινου Περιβάλλοντος

ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΟΣ

Κωνσταντίνος Φειδάντσας

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ



Οι κλιματικές αλλαγές είναι χωρικά και χρονικά ετερογενείς, όπως αναμένεται να είναι και οι αντίστοιχες φυσιολογικές επιδόσεις των θαλάσσιων οργανισμών. Κάτω από αυτό το πρίσμα, συλλέχθηκαν εποχικά, τα είδη *Sepia officinalis* (σουπιδιά), *Callinectes sapidus* (μπλε καβούρι), *Holothuria tubulosa* (ολοθούριο) και *Venus verrucosa* (κυδώνι) από το Θερμαϊκό, Παγασητικό και Βιστωνικό κόλπο, με στόχο τον προσδιορισμό των “refugia” για την οριοθέτηση περιοχών και τη διατήρηση των παραπάνω εμπορικά σημαντικών ειδών. Η ανάλυση της δραστηριότητας ενζύμων του βασικού μεταβολισμού (γαλακτική δεϋδρογονάση - L-LDH, αφυδρογονάση του β-υδροξυ-

άκυλο-CoA – HOAD, συνθετάση του κιτρικού οξέος - CS) και της αντιοξειδωτικής άμυνας (δισμουτάση του υπεροξειδίου – SOD, καταλάση - CAT, ρεδουκτάση της γλουταθειόνης - GR) στα βράγχια και στο μυϊκό ιστό των ζώων που συλλέχθηκαν έδειξαν μείωση των δραστηριοτήτων των μεταβολικών ενζύμων κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού σε σχέση με τις δειγματοληψίες της άνοιξης και του φθινοπώρου. Αντίθετα, η δραστηριότητα των αντιοξειδωτικών ενζύμων παρουσιάστηκε αυξημένη κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών. Όσον αφορά τις τοποθεσίες συλλογής, υψηλότερες τιμές δραστηριότητας για τα μεταβολικά αλλά και για τα αντιοξειδωτικά ένζυμα, παρατηρήθηκαν στον Παγασητικό, και χαμηλότερες στο Βιστωνικό. Η ανάλυση επιπλέον βιοχημικών, μοριακών και γενετικών δεικτών, αναμένεται να δώσει μια σαφέστερη εικόνα για τον προσδιορισμό των “refugia” για τα παραπάνω είδη.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Ολοκλήρωση της βιβλιογραφικής αναζήτησης και ανασκόπησης σχετικά με τη βιολογία και φυσιολογία των προς μελέτη ειδών, τους μοριακούς και βιοχημικούς δείκτες που αναλύονται και θα αναλυθούν στη συνέχεια. Συμμετοχή με τέσσερις προφορικές ανακοινώσεις στο Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρίας Βιολογικών Επιστημών που θα πραγματοποιηθεί στην Κατερίνη, 9-11 Μαΐου 2019.



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
Γαννισών & Λαχανά, Παλαιά - Συγκρότημα Τσαλαπάτα, 38334 - Βόλος
Τηλ: 24210 06414, Φαξ: 24210 06464
Email: ee@uth.gr