**Θέση/Θέσεις Μεταδιδακτορικής Έρευνας (PostDoc) στην περιοχή της Μοριακής Βιολογίας/Βιοχημείας**

Θέσεις έμμισθης έρευνας χρηματοδοτούμενης από τα Εθνικό Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα-Επιχειρηματικότητα-Καινοτομία στο πλαίσιο του εγκεκριμένου έργου του Α’ κύκλου της πρόσκλησης «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» με τίτλο:

*«Καινοτόμοι Νανο-ΥπερΠαραμαγνητικοί Πλοοδηγητές (ΝΥ2Πς) Ριβονουκλεοπρωτεϊνών για την εξατομικευμένη θεραπεία του καρκίνου του μαστού»*

Υποψήφιοι μεταδιδακτορικοί ερευνητές (PostDoc) προσκαλούνται να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για την πλήρωση μίας (1) ή δύο (2) θέσεων έρευνας στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

*Εκτιμώμενη διάρκεια έρευνας*: 18-24 μήνες

*Εκτιμώμενη αμοιβή μεταδιδάκτορα*: €2,000-2,300/μήνα ανάλογα με την διαθέσιμη ερευνητική εμπειρία.

*Εκτιμώμενη ημερομηνία έναρξης*: Οκτώβριος-Νοέμβριος 2018

**Ευρύτερο Αντικείμενο Έρευνας**

Το αντικείμενου του έργου εντοπίζεται στην ανάπτυξη εξατομικευμένων μαγνητικών "πλοοδηγητών" συζευγμένων με ριβονουκλεϊκά οξέα (και ειδικότερα με αγγελιοφόρα mRNAs) που κωδικοποιούν αντισώματα τραστουζουμάμπης –“MagHer”, για την αντιμετώπιση του καρκίνου του μαστού. Η ανάπτυξη του MagHer,βασίζεται στη σύνδεση του mRNA που κωδικοποιεί την τραστουζουμάμπη (ΤΖΜ) με ***την πρώτη νανομοριακή μηχανή πολλαπλής νοημοσύνης που μεταφέρει "βιοκυκλώματα" mRNA αυτόλογης έκφρασης προκωδικευμένων αντισωμάτων***, τον επονομαζόμενο «**Νάνο–Υπερ–Παραμαγνητικό-Πλοοδηγητή** (**ΝΥ2Π**)». Ο ΝΥ2Π θα κατευθύνεται ενδοφλέβια υπό την επίδραση εξωτερικού μαγνητικού πεδίου ή πεδίου μαγνητικού τομογράφου (**MRI**) και αποτελείται από τα εξής αυτόνομα λειτουργικά "τμήματα"꞉ i) **Επενεργητή** [Πρωτεΐνη Μεταγωγής (CPP)]. Οι CPPs μεταφέρουν ατοξικά στο εσωτερικό των κυττάρων συνδεδεμένα "φορτία" mRNAs9 ii) **Αισθητήρα** [Υπερ–Παραμαγνητικό-Πυρήνα Fe(**ΥΠΠ**)]. Ο ΥΠΠ εξασφαλίζει τόσο την ανίχνευση της θέσης του φαρμάκου στο σήμα του MRI όσο και τη στόχευσή του στα καρκινικά κύτταρα.

Στο πλαίσιο αυτών των δράσεων θα ενταχθεί ο/η υποψήφιος μεταδιδάκτορας προκειμένου να προσφέρει τη δική του/της ερευνητική εμπειρία και να εξελίξει τα ερευνητικά αντικείμενα του έργου με έμφαση κυρίως στην προστασία/εγκλεισμό του mRNA και στην παρακολούθηση της in-vivo έκφρασής του.

*Επιθυμητά προσόντα*

* Αποδεδειγμένη ερευνητική εμπειρία στη διαχείριση βιολογικών μακρομορίων-γενετικού υλικού (RNA, DNA)
* Αποδεδειγμένη εμπειρία στις καλλιέργειες ευκαρυωτικών κυττάρων.
* Αποδεδειγμένη εμπειρία στη σύνθεση φορέων μεταφοράς/φορέων επιμόλυνσης.
* Γνώσεις σε βιοπληροφοριακό σχεδιασμό γενετικού υλικού (RNA, DNA)
* Πολύ καλή γνώση αγγλικής γλώσσας

*Συνεκτιμώμενα προσόντα*

* Πρότερη συμμετοχή σε ερευνητικά έργα.
* Διασύνδεση έρευνας με παραδοτέα ερευνητικών έργων
* Συγγραφή τεχνικών εκθέσεων.
* Συμμετοχή ή αυτόνομη συγγραφή ερευνητικών προτάσεων.

Οι υποψήφιοι μπορούν να έχουν συνδυασμό τίτλων σπουδών (Πτυχίου και Διδακτορικού Διπλώματος) στα παρακάτω ενδεικτικά πεδία ή άλλα συναφή που να εξασφαλίζουν την επιθυμητή ερευνητική εμπειρία:

* Μοριακή Βιολογία (1ο Πτυχίο ή/και Διδακτορικό Δίπλωμα)
* Βιοχημεία (1ο Πτυχίο ή/και Διδακτορικό Δίπλωμα)
* Χημική Μηχανική (είτε ως 1ο Πτυχίο μόνο είτε ως Διδακτορικό Δίπλωμα μόνο)

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να έλθουν σε επικοινωνία με τον:

Επίκ. Καθηγητή Χρήστο Χατζηδούκα

Τμήμα Χημικών Μηχανικών

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Γραφείο 402, 4ος όροφος, Κτίριο Ε13 Πολυτεχνικής Σχολής

Email: [chatzido@auth.gr](mailto:chatzido@auth.gr)

Τηλέφωνο επικοινωνίας : +30 2310 996167