



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα

«ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ 2021-2027»

Προτεραιότητα: «ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Πράξη:

«ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΤΟΞΙΚΟΛΟΓΙΑΣ ΑΠΘ»
MIS 6018972

Συνοπτική περιγραφή:

Η πράξη αφορά την προμήθεια εξοπλισμού έρευνας για το εργαστήριο Τοξικολογίας του Τμήματος Ιατρικής του ΑΠΘ, με σκοπό την διεξαγωγή έρευνας στο πεδίο της κλινικής και ιατροδικαστικής τοξικολογίας καθώς και στο πεδίο της βιοανάλυσης για διαγνωστικούς σκοπούς και της φαρμακευτικής έρευνας, το οποίο σχετίζεται με τον τομέα Βιοεπιστήμες, Υγεία και Φάρμακα της Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης και ειδικότερα με την Εθνική και Περιφερειακή Απόληξη "Εμφαση στην Τρίτη ηλικία και στις ευπαθείς κοινωνικές ομάδες". Τα υπό προμήθεια ήδη είναι:

1. Πλήρες σύστημα υπερυψηλής απόδοσης Υγρής Χρωματογραφίας- Φασματομετρίας μαζών με τετράπολο και αναλυτή χρόνου πτήσης (UHPLC-QTOF MS),
2. Σύστημα αέριας χρωματογραφίας -Φασματομετρίας μαζών απλού τετραπόλου (GC-MS),
3. Ειδικά λογισμικά προγράμματα απαραίτητα για τη λειτουργία των συστημάτων αυτών καθώς και για την εξειδικευμένη ανάλυση των δεδομένων που παράγουν, συμπεριλαμβανομένου βάσεων φασματικών δεδομένων και αυτόματης επεξεργασίας των δεδομένων για ταυτοποίηση χημικών ενώσεων και ποσοτικής εκτίμησης τους.

Ο συνδυασμός των δυο αυτών συστημάτων παρέχει τη δυνατότητα εξειδικευμένων χημικών αναλύσεων για ανίχνευση, ταυτοποίηση και ποσοτικοποίηση ταυτόχρονα για πλήθος χημικών ενώσεων και με μεγάλη ευαισθησία. Προσφέρουν αυξημένη ακρίβεια και ευαισθησία, επιτρέποντας την ποσοτικοποίηση ουσιών σε ίχνη σε πολύπλοκα βιολογικά δείγματα. Δίνουν δυνατότητα ταυτοποίησης νέων ή άγνωστων ενώσεων και ευελιξία στην ανάλυση αφού καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα χημικών κατηγοριών, από μικρά οργανικά μόρια έως πρωτεΐνες και πεπτίδια. Ενισχύουν την παραγωγικότητα και την αποδοτικότητα του εργαστηρίου παρέχοντας ταχύτητα αναλύσεων. Αποτελούν τα βασικά και απαραίτητα εργαλεία ενός εργαστηρίου με αντικείμενο την φαρμακευτική ανάλυση, βιοανάλυση και τοξικολογία, όπως το εργαστήριο Τοξικολογίας ΑΠΘ.

Ο εξοπλισμός αυτός δεν υπάρχει έως τώρα στο εργαστήριο Τοξικολογίας και στο Τμήμα Ιατρικής του ΑΠΘ. Το εργαστήριο διαθέτει μόνο ένα σύστημα αέριου χρωματογράφου το οποίο λειτουργεί επί εικοσαετίας και εμφανίζει σημαντικά προβλήματα στη λειτουργία του ενώ η τεχνολογία του δεν καλύπτει τις απαιτούμενες ανάγκες έρευνας και παροχής έργου. Συνεπώς η πράξη θα συμβάλει σημαντικά στην αναβάθμιση των ερευνητικών δυνατοτήτων και έργων του εργαστηρίου προσφέροντας δυνατότητες πραγματοποίησης πολύ εξειδικευμένων αναλύσεων στον τομέα των φαρμάκων και τοξικών ουσιών με πλήθος εφαρμογών όπως η μελέτη και ο χαρακτηρισμός της τοξικών ουσιών και φαρμάκων, η διερεύνηση του βαθμού έκθεσης του ανθρώπινου οργανισμού σε τοξικούς παράγοντες ή φάρμακα, η μελέτη της δράσης φαρμάκων ή νέων ουσιών, η ανίχνευση νέων ψυχοδραστικών ουσιών, η εργαστηριακή διάγνωση κλινικών περιστατικών δηλητηριάσεων, η μελέτη ιατροδικαστικών περιστατικών, η μελέτη βιοδεικτών κ.α.

Το εργαστήριο διαθέτει προσωπικό με πολύχρονη εμπειρία στην ενόργανη χημική ανάλυση και τη λειτουργία ανάλογου εξοπλισμού με ειδικές εκπαιδεύσεις σε εργαστήρια του εξωτερικού ενώ διαθέτει πλήθος νέων ερευνητών που εκπαιδεύονται ή πραγματοποιούν ερευνητικές εργασίες στο πλαίσιο των σπουδών τους στο αντικείμενο της αναλυτικής, κλινικής, δικαστικής τοξικολογίας ή στα πεδία της έρευνας των φαρμάκων με εφαρμογές στις επιστήμες της υγείας. Οι συνεργαζόμενοι ερευνητές προέρχονται κυρίως από σχολές Χημείας, Φαρμακευτικής, Βιολογίας, Ιατρικών εργαστηρίων κ.α και εξειδικεύονται στο αντικείμενο της βιοαναλύσης με προσανατολισμό στην υγεία και τα φάρμακα. Συνεπώς η πράξη θα αναβαθμίσει παράλληλα τις δυνατότητες εκπαίδευσης και εξέλιξης νέων ερευνητών του

πεδίου. Για την εγκατάσταση και λειτουργία του ανωτέρου εξοπλισμού δεν απαιτείται διαμόρφωση χώρου καθώς το εργαστήριο διαθέτει κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους και τις κατάλληλες παροχές που καλύπτουν τις απαιτήσεις σε ηλεκτρική ενέργεια, θερμοκρασίες και χώρους.

Επιλέξιμος Προϋπολογισμός ένταξης:

Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη που εγγράφεται στο ΠΔΕ ανέρχεται σε **558.000,00€** (κωδικός ενάριθμου: 2025ΕΠ00870121).

Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης - ΕΤΠΑ).