



**Ευρωπαϊκή Ένωση**  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης



**Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας 2014-2020**

**Πράξη:**

**«Ηλεκτρονικό Μικροσκόπιο Διέλευσης-Σάρωσης/Διέλευσης με Πηγή Ηλεκτρονίων Εκπομπής Πεδίου (FEG TEM/STEM) του Ε.Π. «Κεντρική Μακεδονία 2014-2020»  
MIS 5010487**

**Συνοπτική περιγραφή:**

Η εγκεκριμένη πράξη προβλέπει την προμήθεια του εν λόγω εξοπλισμού με στόχο την ανάπτυξη μιας σύγχρονης, ανοικτής πρόσβασης, πρωτοποριακής υποδομής στο ΑΠΘ, που θα αποτελέσει περιφερειακή πλατφόρμα ηλεκτρονικής μικροσκοπίας για εφαρμοσμένη καινοτομική έρευνα και θα καλύψει οριζόντια ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων των τομέων πρωταθλητών της RIS3, από τη βασική μελέτη και διερεύνηση της δομής των κλασικών δοκιμών υλικών έως τα προηγμένα υλικά νανοτεχνολογίας.

Η FEG TEM/STEM θα προσφέρει πρόσβαση σε υπηρεσίες αριστείας με την προμήθεια ενός υπερσύγχρονου (state-of-the-art) και μοναδικού στην Ελλάδα Ηλεκτρονικού Μικροσκοπίου Διέλευσης-Σάρωσης/Διέλευσης (TEM/STEM) με πηγή ηλεκτρονίων εκπομπής πεδίου (FEG), που θα υποστηρίζεται από τον ήδη υπάρχοντα εξοπλισμό και από το άριστα ειδικευμένο επιστημονικό δυναμικό του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας και Δομικού Χαρακτηρισμού Υλικών (ΕΗΜΔΧΥ).

Επιτρέπεται η άμεση παρατήρηση και λεπτομερής διερεύνηση της νανοδομής όλων των υλικών, από τα μεταλλικά κράματα επικαλύψεων, έως τα υβριδικά υλικά και τα νανοσωματίδια για αναδυόμενες εφαρμογές νανοτεχνολογίας.

Οι ιδιότητες των υλικών στη νανοκλίμακα οδηγούν τις μελλοντικές εξελίξεις της καινοτομίας και της παγκόσμιας τεχνολογικής ανάπτυξης. Επομένως, ιδιότητες όπως, κρυσταλλική/πολύ ή νανοκρυσταλλική δομή, τύπος και ιδιότητες εσωτερικών διεπιφανειών, ατέλειες δομής, τοπική χημική σύσταση και κατανόηση των σχετιζόμενων δομικών μηχανισμών στη νανοκλίμακα, μπορούν να καθοδηγήσουν την ελεγχόμενη παραγωγή νέων υλικών.

**Επιλέξιμος Προϋπολογισμός ένταξης:**

Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη που εγγράφεται στο ΠΔΕ ανέρχεται σε 850.000,00 €.

Το έργο συγχρηματοδοτείται από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση (**Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης**)