



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα

«ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ 2021-2027»

Προτεραιότητα: «ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Πράξη:

«ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΘΑΛΑΜΟΥ ΚΕΝΟΥ»

MIS 6019410

Συνοπτική περιγραφή:

Η πράξη αφορά την προμήθεια εξοπλισμού έρευνας για το Εργαστήριο Ηλεκτρονικής του Τμήματος ΗΜΜΥ ΑΠΘ, με σκοπό τη διεξαγωγή έρευνας στην αξιοπιστία ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και συστημάτων, το οποίο σχετίζεται με τον τομέα Ψηφιακές Τεχνολογίες και συγκεκριμένα, στην εξειδικευμένη παρέμβαση «Εξαρτήματα και Συστήματα» της Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης και ειδικότερα με την Περιφερειακή Απόληξη «Ψηφιακός μετασχηματισμός της βιομηχανίας». Το υπό προμήθεια είδος είναι ένας θερμικός θάλαμος κενού. Η απόκτηση ενός θερμικού θαλάμου κενού θα προσφέρει μοναδικές και κρίσιμες δυνατότητες δοκιμών ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και συστημάτων για την αποτίμηση της αξιοπιστίας αυτών. Πράγματι, η θερμοκρασία κυρίως αλλά και άλλες περιβαλλοντικές παράμετροι επηρεάζουν δραστικά την αξιοπιστία των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων οδηγώντας σε γήρανση αυτών με σημαντική μείωση στις ονομαστικές τους επιδόσεις. Επομένως, ο εξοπλισμός αυτός στοχεύει στην:

α) ενίσχυση της καινοτομίας με έγκυρα και επικαιροποιημένα μοντέλα πρόβλεψης της γήρανσης και, επομένως, της αξιοπιστίας των ηλεκτρονικών

β) ενίσχυση των υποδομών του ΑΠΘ καθιστώντας το πρωτοπόρο στον ερευνητικό αυτό χώρο σε όλη την Ελλάδα και με εφάμιλλες με Ευρωπαϊκά ιδρύματα δυνατότητες παραγωγής γνώσης και καινοτομίας στο ερευνητικό αυτό πεδίο

γ) ενίσχυση της Εθνικής προσπάθειας του ψηφιακού μετασχηματισμού της βιομηχανίας αλλά και της κοινωνίας μέσω της δυνατότητας ελέγχου της ευρωστός και αξιοπιστίας των ηλεκτρονικών, τα οποία αποτελούν τη ραχοκοκαλιά οποιασδήποτε προσπάθειας ψηφιοποίησης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ο εξοπλισμός αυτός μέχρι σήμερα δεν διατίθεται από κανένα Ελληνικό ΑΕΙ ή ερευνητικό ίδρυμα, το οποίο σημαίνει ότι η Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας δύναται να προσφέρει μία ουσιαστική και ξεχωριστή ερευνητική δυνατότητα στο ΑΠΘ σε σχέση με τα υπόλοιπα ιδρύματα. Τονίζεται ότι ακόμα και στην Ευρώπη, λιγοστά ιδρύματα διαθέτουν τέτοιο εξοπλισμό ενώ παράλληλα οι απαιτήσεις για τη χρήση του εξοπλισμού αυτού αυξάνονται διαρκώς.

Αυτό συμβαίνει διότι η ταχεία ψηφιοποίηση της κοινωνίας και της βιομηχανίας απαιτεί τη χρήση ολοένα και περισσότερων ηλεκτρονικών εξαρτημάτων και συστημάτων. Επιπλέον, για λόγους μείωσης του συνολικού κόστους παραγωγής ηλεκτρονικών, αλλά και της Πράσινης Μετάβασης της Ε.Ε. ενθαρρύνεται η υιοθέτηση επαναχρησιμοποιούμενων εξαρτημάτων. Η δόκιμη επαναχρησιμοποίηση τέτοιων συστημάτων προϋποθέτει τον προσδιορισμό του προσδόκιμου χρόνου ζωής του κάθε επαναχρησιμοποιούμενου εξαρτήματος. Ο προς απόκτηση εξοπλισμός θα επιτρέψει το χαρακτηρισμό τέτοιων εξαρτημάτων και συστημάτων σύμφωνα με βιομηχανικά και εμπορικά πρότυπα.

Για να υποστηριχθεί ο χαρακτηρισμός εξαρτημάτων σε αφιλόξενα περιβάλλοντα που απαντώνται σε βιομηχανικές μονάδες αλλά και για να υποστηριχθεί όσο το δυνατό μεγαλύτερο εύρος πεδίων εφαρμογών, θα θεωρηθούν μεγάλα εύρη θερμοκρασιακών μεταβολών (π.χ. -60 έως +120 °C). Δοκιμές με διαδοχικούς, προγραμματιζόμενους θερμικούς κύκλους επιτρέπουν την αποτίμηση της αξιοπιστίας αυτών και την ανίχνευση ανακυκλωμένων εξαρτημάτων.

Ο προς απόκτηση εξοπλισμός θα ενταχθεί στο πρόγραμμα μεγάλου διατμηματικού εξοπλισμού, θα διατίθεται δωρεάν σε όλα τα Τμήματα του ΑΠΘ, και θα υπάρχει εκπαιδευμένο προσωπικό για τη σωστή χρήση αυτού.

Επιλέξιμος Προϋπολογισμός ένταξης:

Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη που εγγράφεται στο ΠΔΕ ανέρχεται σε **310.000,00€** (κωδικός ενάρθρου: 2025ΕΠ00870138).

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