



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα

«ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ 2021-2027»

Προτεραιότητα: «ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΣ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ»

Πράξη:

«ΕΥΦΥΕΙΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΛΥΣΙΔΩΝ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ»

MIS 6019676

Συνοπτική περιγραφή:

Η πράξη αφορά την προμήθεια εξοπλισμού έρευνας για το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, με σκοπό την διεξαγωγή έρευνας σε τομείς αιχμής που εστιάζουν στις ευφυείς τεχνολογίες για σχεδίαση, παρακολούθηση και αξιολόγηση αλυσίδων αξίας στη Βιομηχανία το οποίο σχετίζεται με την Εθνική Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης και ειδικότερα με τις Περιφερειακές Απολήξεις σε τρεις τομείς:

- ψηφιακές τεχνολογίες (υποτομέας: ψηφιακός μετασχηματισμός της βιομηχανίας),
- περιβάλλον και κυκλική οικονομία (υποτομέας: περιβάλλον και υλικά) και
- μεταφορές και εφοδιαστική αλυσίδα (υποτομέας: μεταφορές και υλικά).

Η πρόταση συνδυάζει τις ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος, όπως αυτές θεραπεύονται από τους τρεις Τομείς (Ενεργειακό, Κατασκευαστικό και Βιομηχανικής Διοίκησης), στοχεύοντας στην προμήθεια εξοπλισμού υψηλών προδιαγραφών και προηγμένης τεχνολογίας. Ο εξοπλισμός αυτός επιλέγεται προκειμένου να προσφέρει τη δυνατότητα και το τεχνολογικό υπόβαθρο για την προώθηση της αριστείας στην έρευνα, την εμπάθυνση υφιστάμενων και την ενίσχυση νέων συνεργασιών με τη βιομηχανία. Καθαυτό τον τρόπο, προωθείται η δημιουργία ενός κόμβου καινοτομίας που θα προσελκύσει ακόμα περισσότερες/ους ερευνήτριες/ές, ανεξαρτήτως κοινωνικού, θρησκευτικού, φυλετικού υπόβαθρου και θα εξυπηρετήσει τόσο την ακαδημαϊκή κοινότητα όσο, τον ιδιωτικό τομέα και την κοινωνία γενικότερα, στους τομείς της παραγωγής και χρήσης ενέργειας, στη μελέτη, ανάπτυξη και αξιολόγηση συστημάτων και κατασκευών και στον έλεγχο παραγωγής τους. Συγκεκριμένα, ο εξοπλισμός αυτός περιλαμβάνει:

Είδος 1: "Μηχανή 3D-εκτύπωσης μεταλλικών υλικών-κατασκευών μεγάλων διαστάσεων"

Είδος 2: "Σύστημα IoT για παρακολούθηση εφοδιαστικών αλυσίδων"

Είδος 3: "Εξοπλισμός ψηφιακού διδύμου για παρακολούθηση της κατάστασης εξοπλισμού σε εφοδιαστικές αλυσίδες"

Είδος 4: "Εξοπλισμός ψηφιακού διδύμου για παρακολούθηση χώρων και ασφάλεια προσωπικού σε εφοδιαστικές αλυσίδες"

Είδος 5: "Ψηφιακό laser συνεστιακό μικροσκόπιο"

Είδος 6: "Ολοκληρωμένο σύστημα Συσχέτισης Ψηφιακής Εικόνας – Digital Image Correlation (DIC)"

Είδος 7: "Πλατφόρμα διέγερσης 6 βαθμών ελευθερίας για πλήρη προσομοίωση πτήσης, οδήγησης και διαφόρων συνθηκών"

Είδος 8: "Υπερυπολογιστική συστοιχία (cluster)"

Είδος 9: "Φορητά όργανα μέτρησης θερμοκηπικών αερίων και σωματιδίων"

Είδος 10: "Λογισμικό βελτιστοποίησης ενεργειακών συστημάτων"

Είδος 11: "Όργανα παρακολούθησης ποιότητας αέρα χαμηλού κόστους σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους"

Είδος 12: "Φορητό σύστημα ανάλυσης καυσαερίου FTIR για εφαρμογές επί οχήματος/σκάφους"

Είδος 13: "Λογισμικό προσομοίωσης παραγωγικών διαδικασιών και ανάλυσης δεδομένων"

Η προτεινόμενη υποδομή η οποία, όπως προκύπτει από παραπάνω, περιλαμβάνει εξοπλισμό προηγμένης τεχνολογίας, τμήμα του οποίου δεν υπάρχει πουθενά αλλού εγκατεστημένος στην Ελλάδα, προσφέρει τη δυνατότητα για σημαντική πρόοδο στους παρακάτω ερευνητικούς σκοπούς: ανάπτυξη και μελέτη νέων υλικών, βελτιστοποίηση διαδικασιών και ελέγχου παραγωγής, ανάπτυξη και αξιολόγηση συστημάτων και κατασκευών στη Βιομηχανία.

Οι βασικοί πυλώνες καινοτομίας της συγκεκριμένης πράξης συνοψίζονται στην:

- Ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού της βιομηχανίας, ενσωματώνοντας και αξιοποιώντας πρακτικές Τεχνητής Νοημοσύνης και Μηχανικής Μάθησης, προηγμένες τεχνολογίες υψηλής απόδοσης για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τοπικών επιχειρήσεων και την ανάπτυξη έξυπνων εφαρμογών.

- Ανάπτυξη περιβαλλοντικά φιλικών υλικών και διαδικασιών ενισχύοντας την κυκλική οικονομία και την αειφορία, με λύσεις που μειώνουν το ανθρακικό αποτύπωμα και ενισχύουν τη βιωσιμότητα.

- Σύνδεση της έρευνας με τη βιομηχανία, παρέχοντας καινοτόμες λύσεις για αειφόρες εφαρμογές στους τομείς των μεταφορών, της ενέργειας, των ψηφιακών τεχνολογιών και του περιβάλλοντος, προσφέροντας νέες ευκαιρίες για συνεργασίες και την προώθηση καινοτόμων προϊόντων.

Επιλέξιμος Προϋπολογισμός ένταξης:

Η επιλέξιμη δημόσια δαπάνη που εγγράφεται στο ΠΔΕ ανέρχεται σε **982.573,94€** (κωδικός ενάριθμου: 2025ΕΠ00870073).

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