



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



## Πρόγραμμα: «ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» 2021-2027 Δράση: «Επενδυτικά Σχέδια Καινοτομίας»

### Τίτλος έργου:

«BladeWorks - Πλατφόρμα σχεδίασης και ελέγχου αντοχής και αισθητικής για κοπή προσωποποιημένων λεπίδων».

### Συνοπτική Περιγραφή:

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης συμμετέχει στο Πρόγραμμα «Κεντρική Μακεδονία» ΕΣΠΑ 2021-2027 μέσω της Δράσης «Επενδυτικά Σχέδια Καινοτομίας» που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και Εθνικούς Πόρους.

«Η πράξη με τίτλο «BladeWorks - Πλατφόρμα σχεδίασης και ελέγχου αντοχής και αισθητικής για κοπή προσωποποιημένων λεπίδων» έχει στόχο την ανάπτυξη μιας νέας καινοτόμας εφαρμογής για το σχεδιασμό και την κατασκευή μιας γκάμας προσωποποιημένων μαχαιριών (do-it-yourself), η οποία θα περιλαμβάνει την αρχική σχεδίαση και παραμετροποίηση τους μέσω της αναζήτησης και ταξινόμησης σε υπάρχοντα σχέδια μαχαιριών ή εναλλακτικά από φωτογραφίες που θα εισάγει ο χρήστης, μέσω των οποίων θα εξάγεται το αρχικό σχέδιο του εκάστοτε μαχαιριού (κάτοψη) και στη συνέχεια θα μπορεί να παραμετροποιείται περαιτέρω από το τελικό χρήστη (αγοραστής).

Ενδεικτικά αναμενόμενα οφέλη της συγκεκριμένης πράξης, μέσα από τις παρεμβάσεις που αυτή περιλαμβάνει, είναι:

1. Αύξηση των προ-παραγγελιών στο τέλος του έργου.
2. Αύξηση στην επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας της Kniferprint
3. Αύξηση του τζίρου της Kniferprint
4. Μείωση των τιμών κόστους του προϊόντος
5. Για το ΕΚΕΤΑ αναμένεται να μεταφέρει και να συνδυάσει τεχνογνωσία από τρία επιστημονικά σε ένα νέο πεδίο, αυξάνοντας και τις θέσεις εργασίας. Επίσης, στοχεύει να αυξήσει τις συνεργασίες του με τη βιομηχανία σε σχετικούς με το έργο τομείς, και να διευρύνει το δίκτυο συνεργατών του.

Στόχος της πράξης είναι, είναι να υποστηρίξει την εφαρμογή της Kniferprint για σχεδιασμό και κοπή προσωποποιημένων μαχαιριών, εισάγοντας στην πλατφόρμα της εξελιγμένα εργαλεία και φέρνοντάς την σε επαφή με την έρευνα και την καινοτομία. Πιο συγκεκριμένα, το έργο θα βελτιώσει και ενισχύσει το εργαλείο σχεδίασης προσωποποιημένων μαχαιριών (do-it-yourself) της Kniferprint προσφέροντας τα εξής επιπλέον εργαλεία και υπηρεσίες: (α) θα αναπτύξει εξελιγμένους αλγόριθμους για την ταχύτερη και αποδοτικότερη επεξεργασία δεδομένων (ανάλυση εικόνων, βαθιά μάθηση νευρωνικών δικτύων, κλπ.), (β) θα αναπτύξει εξελιγμένους αλγόριθμους για επεξεργασία εικόνων (κατάτμηση, ανάγνωση, απομόνωση,

κλπ.), έτσι ώστε να εξάγεται το περίγραμμα του αντικειμένου σε επεξεργάσιμη μορφή, (γ) θα αναπτύξει ένα περιβάλλον προσομοίωσης όπου ο χρήστης θα μπορεί εύκολα και επιλέξει υλικά, χρήση, σχέδιο κλπ και να ελέγξει τις μηχανικές αντοχές των σημείων πίεσης του μαχαριού αλλά και την ευχρηστία του, (δ) θα υπάρχει στο περιβάλλον προσομοίωσης ένα εργαλείο εξαγωγής συμπερασμάτων και συμβουλών βελτίωσης του αντικειμένου, και τέλος (ε) θα δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη πριν δώσει το τελικό ok για την εκτύπωση του μαχαριού σε CNC μηχανήμα, να επιλέξει την 3D εκτύπωσή του σε πολυμερές ή μέταλλο για δημιουργία ενός πρωτοτύπου και έλεγχο αν το αισθητικό και λειτουργικό αποτέλεσμα είναι το επιθυμητό. Επιπρόσθετα, κατά τη διάρκεια του έργου θα υποστηριχτεί η εταιρεία και ως προς το επιχειρηματικό κομμάτι, με επικαιροποίηση του business plan από την έναρξη του έργου. Απώτερος στόχος του έργου είναι η ευκολότερη χρήση των σχεδιαστικών εργαλείων από τους χρήστες, και άρα μεγαλύτερο αίσθημα ικανοποίησής τους, η ένταξη περισσότερων γραφικών και εργαλείων διευκόλυνσης της τελικής τους απόφασης, και η εξοικονόμηση χρημάτων τόσο για την εταιρεία όσο και για τον χρήστη.

**Συνολικός Προϋπολογισμός Έργου: 112.667,03€**

**Προϋπολογισμός ΕΚΕΤΑ: 96.094,03€**