

**Χρηματοδότηση της Βασικής Έρευνας (Οριζόντια υποστήριξη όλων των Επιστημών), Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (Ελλάδα 2.0)**

**Τίτλος έργου:** **NanoHybrid** - Αξιοποίηση Χαμηλής Αξίας Υπολειμμάτων Βιομάζας προς Υψηλής Προστιθέμενης Αξίας Λειτουργικά Νανοϋλικά μέσω ενός Υβριδικού Βιοδιυλιστηρίου / Low Value Bio-based Feedstock to High Added Value Functional Nano-Materials via a Hybrid Biorefinery Concept .

**Διάρκεια Υλοποίησης:** **23 μήνες**

**Συνοπτική Περιγραφή:** Το NanoHybrid θα χρησιμοποιήσει καινοτόμες τεχνολογίες, εστιάζοντας σε χημειοκαταλυτικές και βιοχημικές διεργασίες για να αξιοποιήσει παραπροϊόντα βιομάζας (αγροτικά παραπροϊόντα όπως μίσχος καλαμποκιού, υπολείμματα βαμβακιού και παραπροϊόντα ξυλείας) για παραγωγή υψηλής προστιθέμενης αξίας νανοκυτταρίνης και ενεργούς άνθρακες. Η κλασμάτωση βιομάζας, με οξειδωτική οργανολυτική διεργασία, θα ακολουθηθεί από ενζυμική και βιοχημική μετατροπή των σακχάρων της ολικής κυτταρίνης προς νανοκρυστάλλους και νανοϊνίδια κυτταρίνης με καλά ελεγχόμενες ιδιότητες. Η ανακτηθείσα λιγνίνη θα αξιοποιηθεί για την παραγωγή ενεργών ανθράκων με υψηλή επιφάνεια και ελεγχόμενη κατανομή μεγέθους πόρων, οι οποίοι θα μελετηθούν ως υποστρώματα καταλυτών Fe, Cu και πολυοξομετάλλων.

**Προϋπολογισμός ΕΚΕΤΑ : 160.000,00**

*Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης – NextGenerationEU (Φορέας Υλοποίησης: ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.)*