



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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

### Τίτλος έργου:

«Ανάπτυξη Προηγμένων Συστημάτων Τρισδιάστατων Εκτυπωμένων Μεμβρανών Για Μονάδες Παραγωγής Ενέργειας (En3DSyst)»  
ΚΜΡ6-0232019

### 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 «Ανάπτυξη Προηγμένων Συστημάτων Τρισδιάστατων Εκτυπωμένων Μεμβρανών Για Μονάδες Παραγωγής Ενέργειας (En3DSyst)» και κωδικό ΚΜΡ6-0232019 έχει στόχο την ανάπτυξη προηγμένων συστημάτων με τρισδιάστατα εκτυπωμένες μεμβράνες για τη χρήση τους σε μονάδες παραγωγής ενέργειας.

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

- Αύξηση της απόδοσης/παραγωγικότητας στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
- Μείωση των εκπεμπόμενων αερίων θερμοκηπίου
- Βελτίωση της σταθερότητας της θερμοκρασίας και της μεταφοράς θερμότητας
- Βελτίωση των χαρακτηριστικών ανάφλεξης
- Αύξηση της προβολής και του κύρους των προϊόντων της εταιρίας Γ. ΣΑΜΑΡΑΣ ΑΒΕΕ

Στόχος της πράξης είναι η ανάπτυξη τρισδιάστατα εκτυπωμένων μεταλλικών και πολυμερικών μεμβρανών, η προσαρμοσμένη παραγωγή, βελτιστοποίηση και κατασκευή στοιχείων μεμβρανών για το διαχωρισμό αερίων, η κατασκευή προηγμένων συστημάτων διαχωρισμού αερίων σε βιομηχανική κλίμακα & αξιολόγηση λειτουργίας και η εμπορική αξιοποίηση προηγμένων συστημάτων μεμβρανών σε μονάδες παραγωγής ενέργειας. Σκοπός είναι η χρήση της τρισδιάστατης εκτύπωσης για τη παραγωγή χαμηλού κόστους μεμβρανών σε προσαρμοσμένες διαστάσεις για την κατασκευή συστημάτων α) παραγωγής υδρογόνου υψηλής καθαρότητας (>99.999%) για εφαρμογή στη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας σε κυψέλες καυσίμου και β) οξυγόνου-εμπλουτισμένης καύσης για χρήση σε μονάδες παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

**Συνολικός Προϋπολογισμός Έργου: 326.550,00 €**

**Προϋπολογισμός ΕΚΕΤΑ: 170.700,00 €**

**Προϋπολογισμός ΙΔΕΠ/ΕΚΕΤΑ: 99.700,00 €**