

**ΘΕΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ ΣΕ ΟΛΑ ΤΑ ΕΠΙΠΕΔΑ**  
**(ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΙ, ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΔΙΔΑΚΤΟΡΕΣ, ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ)**  
**& ΓΙΑ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ**  
**ΣΕ ΜΕΓΑΛΟ ΕΡΓΟ (INTEGRATED PROJECT) ΜΕ ΘΕΜΑ ΤΟ**  
**ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΒΙΟΔΙΪΛΙΣΤΗΡΙΩΝ**

**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ – BIOCORE (Bio-commodity Bio-refinery)**

Το **BIOCORE** αποτελεί ένα από τρία μεγάλα ερευνητικά έργα (Integrated Projects) που έχει εγκρίνει η Ευρωπαϊκή Ένωση για το σχεδιασμό βιο-διυλιστήριων.

**Σκοπός** του έργου είναι η παραγωγή βιο-καυσίμων δεύτερης γενιάς (βιαιθανόλη) χρησιμοποιώντας λιγνο-κυτταρινούχες πρώτες ύλες και την παράπλευρη παραγωγή βιο-προϊόντων. Το έργο συνδυάζει τεχνική γνώση από πειραματικές ομάδες (βιοχημικές, θερμοχημικές αντιδράσεις), πρακτική γνώση από βιομηχανικούς εταίρους που συμμετείχαν στην παραγωγή βιο-καυσίμων πρώτης γενιάς, βιομηχανικές ομάδες που θα στηρίξουν πιλοτικές μονάδες, ομάδες αξιολόγησης αειφορίας, και υπολογιστικές ομάδες αρμόδιες για την ανάπτυξη ολοκληρωμένων σχεδιαστικών λύσεων.

Το έργο έχει διάρκεια 4 χρόνια και βρίσκεται ήδη στο τέλος του δεύτερου χρόνου. Εκτός του ΕΜΠ, συμμετέχουν εταίροι από άλλα Ευρωπαϊκά πανεπιστήμια (Leuven, Chalmers, Imperial College), Εθνικά Ιδρύματα Ερευνών (Γαλλίας - INRA, Φινλανδίας - VTT, Ολλανδίας - ECN, Γερμανίας - Fraunhofer, KCL) και βιομηχανίες (14 εταίροι από Ολλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ινδία, Βέλγιο, Τσεχία, Ινδία, Ελλάδα). Η συμμετοχή στο έργο προσφέρει μια μοναδική εμπειρία καθώς συνδυάζει πρακτική και θεωρητική γνώση, παρέχει δυνατότητες επικοινωνίας με συμπληρωματικές ομάδες, και φιλοδοξεί να αποτελέσει βασικό πιλότο ανάπτυξης βιο-διυλιστηρίων στο μέλλον.

Η Σχολή Χημικών Μηχανικών έχει αναλάβει την ευθύνη ενός σημαντικού τμήματος που αφορά στο σχεδιασμό του βιο-διυλιστηρίου (προϋπολογισμός €800 χιλ). Το ΕΜΠ συνεισφέρει στην ανάπτυξη εργαλείων προτυποποίησης, σύνθεσης και βελτιστοποίησης των χημικών διεργασιών βοηθώντας στην επιλογή βιο-προϊόντων και διεργασιών, και προτείνοντας ολοκληρωμένες διατάξεις που εξασφαλίζουν μέγιστη απόδοση. Μέσα από το έργο έχει περαιτέρω ξεκινήσει και ένα Καλοκαιρινό Σχολείο σε βιοδιυλιστήρια το υλικό του οποίου στηρίζει και συντονίζει το ΕΜΠ σε συνεργασία με το INRA.

Σε αυτή τη φάση χρειάζεται προσωπικό για την εκπόνηση των σχεδιασμών, Υ/Δ με αντικείμενο την Ανάλυση Κύκλου Ζωής σε διεργασίες ανανεώσιμων και παράλληλη χρήση αναλυτικών εργαλείων, και γραμματειακή υποστήριξη στις διάφορες πρωτοβουλίες που στηρίζει το έργο (συναντήσεις, δημοσιεύσεις, Καλοκαιρινό Σχολείο, επικοινωνία με ΕΛΚΕ).

Οι ερευνητές του ΕΜΠ απαιτείται να έχουν καλό υπόβαθρο στη Χημική Μηχανική, άνεση στην χρήση υπολογιστικών εργαλείων, αλλά κυρίως καλές αναλυτικές ικανότητες. Όλες οι θέσεις στο έργο είναι διαθέσιμες άμεσα.

Για περισσότερες πληροφορίες - Καθ. Αντώνης Κοκόσης, [akokossis@chemeng.ntua.gr](mailto:akokossis@chemeng.ntua.gr)