

Εφαρμογή Τεχνολογίας Αξιολόγησης Καταλυτών για την Πετρελαϊκή Βιομηχανία (Πρόγραμμα "ΑΚΜΩΝ")

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα"



Περιοχή Υλοποίησης:

Έργου: όλη η Ελλάδα
Υποέργου: Κεντρ.Μακεδονία/Θεσσαλονίκη/Δήμος Θέρμης

Περίοδος Υλοποίησης:

1/3/2002 - 28/2/2006

Χρηματοδότηση:

- Προϋπολογισμός / Υποέργου:
€ 24.660.000 / € 2.083.640
- Ποσοστό κοινοτικής συμμετοχής: 80%

Ταμείο Συγχρηματοδότησης:

Ε.Τ.Π.Α (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης)

Επωνυμία Τελικού Δικαιούχου:

Γενική Γραμματεία Έρευνας Τεχνολογίας

Επωνυμία Αναδόχου Φορέα-Συντονιστή:

Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)

Πρόσωπο για επαφή:

Ιάκωβος Βασάλος

Οδός, αριθμός:

6ο χλμ. Χαριλάου-Θέρμης

Τ.Κ:

570 01

Πόλη:

Θέρμη Θεσσαλονίκης

Τηλέφωνο:

2310 4982101

Fax:

2310 498110

E-mail:

vasalos@certh.gr

Σκοπός του Προγράμματος "ΑΚΜΩΝ" στο οποίο εντάσσεται το παρόν (υπο)έργο, είναι η ενίσχυση των υποδομών, η επέκταση των δραστηριοτήτων και η βελτίωση της λειτουργίας των ερευνητικών φορέων του δημοσίου τομέα, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν στην ανάπτυξη της συνεργασίας μεταξύ ιδιωτικών επιχειρήσεων, αφ' ενός, και ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και ερευνητικών κέντρων, αφ' ετέρου, σε θέματα έρευνας και συγγενών δραστηριοτήτων (μεταφορά τεχνολογίας, μετρήσεις, αναλύσεις, αξιολογήσεις).

Πιο συγκεκριμένα, το Πρόγραμμα στοχεύει στην:

ο Ανάπτυξη υποδομών και δημιουργία ανθρώπινου κεφαλαίου για την εκτέλεση έργων έρευνας και ανάπτυξης και παροχή λύσεων σε οικονομικά και κοινωνικά προβλήματα με βάση την εγχώρια τεχνολογία.

ο Ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας των εργαστηρίων και της ελκυστικότητάς τους έναντι δυνητικών χρηστών νέας γνώσης.

ο Ανάπτυξη της συνείδησης των Ελλήνων ερευνητών αναφορικά με τις ανάγκες του ελληνικού και διεθνούς συστήματος παραγωγής και την πρόοδο του τομέα που παρέχει επιστημονικές, τεχνολογικές και συγγενείς υπηρεσίες στην Ελλάδα.

Το παρόν (υπο)έργο έχει ως στόχο την ενίσχυση και επέκταση των δραστηριοτήτων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης από το **Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Καυσίμων και Υδρογονανθράκων (ΕΠΚΥ) του ΙΤΧΗΔ/ΕΚΕΤΑ**, που οδηγούν σε συνεργασίες με επιχειρήσεις, στους παρακάτω τεχνολογικούς τομείς:

ο Βελτίωση μεθόδων χαρακτηρισμού καταλυτών ετερογενών αντιδραστήρων όπως π.χ. καταλύτη καταλυτικής πυρόλυσης (Fluid Catalytic Cracking-FCC), Υδρογονοαποθείωσης (Hydrodesulphurization-HDS)

ο Βελτίωση αναλυτικών μεθόδων χαρακτηρισμού προϊόντων πετρελαίου όπως βενζίνη, ντίζελ κ.λ.π

ο Βελτίωση καταλυτικών χημικών αντιδραστήρων δύο ή τριών φάσεων με εφαρμογή στην καταλυτική πυρόλυση και την υδρογονοαποθείωση/υδρογονοδιάσπαση προϊόντων απόσταξης αργού

ο Ανάπτυξη τεχνολογίας αποενεργοποίησης καταλυτών FCC (ως συνάρτηση παραμέτρων όπως θερμοκρασίας απενεργοποίησης, μερικής πίεσης ατμών, συγκεντρώσεων μετάλλων Ni και V)

ο Ανάπτυξη τεχνολογίας πρόβλεψης μετατροπής τροφοδοσίας FCC ως συνάρτηση των ιδιοτήτων του καταλύτη, της τροφοδοσίας και των συνθηκών λειτουργίας μονάδας της μονάδας FCC

ο Ανάπτυξη in-situ τεχνολογίας απομάκρυνσης θείου στη βενζίνη καταλυτικής πυρόλυσης (FCC)

ο Ανάπτυξη τεχνολογίας συγκριτικής αξιολόγησης καταλυτών HDS για τροφοδοσία νάφθα, ντίζελ, αεριέλαιο

ο Ανάπτυξη μαθηματικών μοντέλων προσομοίωσης πιλοτικών και βιομηχανικών μονάδων και εφαρμογή στην επιλογή βέλτιστων καταλυτών.

Με τις προτεινόμενες δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης αποκτήθηκε η απαιτούμενη τεχνολογία που κατέστησε το ΕΠΚΥ **ανταγωνιστικό, πρωτόπορο και μοναδικό σε διεθνές επίπεδο**, στη προσφορά των παρακάτω υπηρεσιών:

ο αξιολόγηση καταλυτών και καταλυτικών προσθέτων FCC

ο αξιολόγηση καταλυτικών προσθέτων μείωσης του θείου στη βενζίνη FCC και ανάπτυξη τεχνολογίας μείωσης θείου στη βενζίνη FCC,

ο αξιολόγηση καταλυτών υδρογόνωσης και υδρογονοαποθείωσης

ο ποιοτικός έλεγχος καυσίμων και έλεγχος νοθείας καυσίμων

Για την υλοποίηση του έργου απαιτήθηκε εξοπλισμός με σκοπό την ενίσχυση του ΕΠΚΥ:

α) με αναλυτικές συσκευές χαρακτηρισμού καταλυτών και ανάλυσης καυσίμων,

β) με νέες αλλά και αναβαθμισμένες πιλοτικές και εργαστηριακές μονάδες

γ) με υποδομές νέων εργαστηριακών και αποθηκευτικών χώρων

δ) με υπολογιστική υποδομή,

ε) με επέκταση του παρόντος συστήματος ISO 9002 σε EN ISO/IEC 17025.

Το (υπο)έργο αποτελεί καλή πρακτική καθώς εμπεριέχει στοιχεία καινοτομίας / πρωτοτυπίας σε σχέση με:

ο το αντικείμενο της παρέμβασης (ανάπτυξη νέων προϊόντων και επιστημονικών / τεχνολογικών υπηρεσιών)

ο τη μεθοδολογία υλοποίησης της (ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ ερευνητικών εργαστηρίων και χρηστών των αποτελεσμάτων της βασικής και βιομηχανικής έρευνας)

Στο πλαίσιο του προγράμματος "ΑΚΜΩΝ" προκειμένου να επιχορηγηθούν, τα εργαστήρια αποδεικνύουν (βάσει συμβάσεων ή συμφωνητικών) ότι έχουν έλθει σε συμφωνία με τους δυνητικούς **φορείς χρήστες** των δυνατοτήτων τους για παροχή επιστημονικών και τεχνολογικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων της βασικής και βιομηχανικής έρευνας, προ-ανταγωνιστικών δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, μελετών, μετρήσεων, αναλύσεων κλπ.

Φορείς χρήστες θεωρούνται επιχειρήσεις του ιδιωτικού ή του ευρύτερου δημόσιου τομέα που εδρεύουν στην Ελλάδα ή σε οποιαδήποτε άλλη χώρα. Αποκλείονται από φορείς χρήστες οι δημόσιοι ερευνητικοί και τεχνολογικοί φορείς και τα τριτοβάθμια εκπαιδευτικά ιδρύματα.

Η επιχορήγηση που παρέχεται από το Πρόγραμμα "ΑΚΜΩΝ" είναι ίση με τα συνολικά έσοδα του εν λόγω εργαστηρίου από την παροχή επιστημονικών και τεχνολογικών υπηρεσιών σε ιδιωτικές ή δημόσιες επιχειρήσεις, όπως αυτό διαπιστώνεται από σχετικές συμβάσεις παροχής υπηρεσιών που υποβάλλονται μαζί με την αίτηση.

Τα άμεσα οφέλη από την υλοποίηση του έργου είναι:

ο Απασχόληση (διατήρηση συνολικά 35 θέσεων εργασίας)

ο Ανταγωνιστικότητα (δημιουργία κέντρου αξιολόγησης καταλυτών στον ελληνικό χώρο ανταγωνιστικό σε διεθνές επίπεδο)

ο Έρευνα και Ανάπτυξη (μοναδική τεχνολογία στους τομείς παραγωγής καθαρών καυσίμων και ειδικότερα τη δυνατότητα προεπιλογής καταλυτών)

ο Εκπαίδευση (μεγάλος αριθμός διδακτορικών διατριβών και διπλωματικών εργασιών)

