

# Έρευνα και καινοτομία σε εναλλακτικές μορφές ενέργειας

**Τ**ο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Ε.Κ.Ε.Τ.Α.) ιδρύθηκε το 2000 και είναι νομικό πρόσωπο, ιδιωτικού δικαίου, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, εποπτευόμενο από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (Γ.Γ.Ε.Τ.) του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Στο ΕΚΕΤΑ λειτουργούν σήμερα τα παρακάτω πέντε ερευνητικά Ινστιτούτα: ✓ Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ) ✓ Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεματικής (ΙΠΤΗΛ) ✓ Ινστιτούτο Μεταφορών (ΙΜΕΤ) ✓ Ινστιτούτο Αγροβιοτεχνολογίας (ΙΝΑ) ✓ Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Εφαρμογών Στερεών Καυσίμων (ΙΤΕΣΚ).

Σύντομα αναμένεται η ίδρυση και λειτουργία στο ΕΚΕΤΑ του νέου Ινστιτούτου Βιοϊατρικών και Βιομοριακών Ερευνών

(ΙΒΒΕ). Το ΕΚΕΤΑ, στη σύντομη περίοδο λειτουργίας του, έχει να επιδείξει σημαντικά επιστημονικά και τεχνολογικά επιτεύγματα σε πολλούς παραγωγικούς τομείς όπως: ενέργεια, περιβάλλον, προηγμένα λειτουργικά υλικά, βιομηχανία, πολυμέσα, τεχνολογίες διαδικτύου, επιστήμες υγείας, ηλεκτρονικό εμπόριο, μεταφορές, αγροβιοτεχνολογία και τρόφιμα, όπως επίσης και σε θέματα εκπαίδευσης.

## Ενέργεια

Αναφορικά με τον τομέα της ενέργειας, στον οποίο δραστηριοποιούνται τα Ινστιτούτα Τεχνικής Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ) και Τεχνολογίας και Εφαρμογών Στερεών Καυσίμων (ΙΤΕΣΚ), το ΕΚΕΤΑ έχει να επιδείξει

μία σειρά από επιτεύγματα: ✓ Νέα μέθοδος παραγωγής υδρογόνου από τη διάσπαση του νερού με χρήση ηλιακής ενέργειας, με ανάπτυξη μονολιθικών αντιδραστήρων (Ευρωπαϊκό Βραβείο Καρτέσιος 2006) ✓ Παραγωγή ντίζελ από βιομάζα ✓ Παραγωγή υδρογόνου για κυψελίδες καυσίμων ✓ Καθαρές τεχνολογίες καύσης λιγνίτη και βελτιστοποίηση της ενεργειακής αξιοποίησης του άνθρακα για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ✓ Μικτή καύση βιομάζας ή/και απορριμμάτων με άνθρακα σε συστήματα καύσεως.



## Περιβάλλον

Ειδικότερα στον τομέα του περιβάλλοντος τα Ινστιτούτα του ΕΚΕΤΑ έχουν να επι-

δείξουν σημαντικά τεχνολογικά επιτεύγματα. ✓ Νέο καταλυτικό υλικό για την ελάττωση των εκπομπών NOx σε μονάδα καταλυτικής πυρόλησης ✓ Καινοτόμες μεθοδολογίες και συσκευές για την μέτρηση του μεγέθους και της σύστασης νανο-σωματιδίων αιθάλης ✓ Προηγμένες διεργασίες με μεμβράνες για αφαλάτωση, επεξεργασία νερού και βιομηχανικών και αστικών λυμάτων ✓ Προηγμένες διεργασίες νανοδιύθησης με κεραμικές μεμβράνες για τον καθαρισμό του νερού από αιωρούμενα στερεά ή από ιόντα αρσενικού ✓ Ανάπτυξη μεθόδων για την αξιοποίηση και ανακύκλωση στερεών καυσίμων, βιομάζας, στερεών αποβλήτων και κυρίως των βιομηχανικών αποβλήτων ✓ Προβολή του ολοκληρωμένου προγράμματος «Enhanced Capture of CO2-ENCAP» για τη δέσμευση του διοξειδίου του άνθρακα.

# ενέργεια

ΗΜΕΡΗΣΙΑ



ΕΙΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ - ΜΑΡΤΙΟΣ 2007

# περιβάλλον