

ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



Ελληνικό Κέντρο
Αναδιανομής
Καινοτομίας
www.hirc.gr

www.ekt.gr



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE



Ενέργεια και Κλιματικές αλλαγές: Ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες – Ελληνικές καινοτομίες

- ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΤΟΥ **ΣΤΑΥΡΟΥ ΔΗΜΑ**, ΕΠΙΤΡΟΠΟΥ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
- ΝΕΟ **ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ** ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ
- ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΟΥ ΕΙΕ ΣΤΗ **ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**
- ΑΥΞΑΝΟΝΤΑΙ ΤΑ **ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ** ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2007 | ΤΕΥΧΟΣ 58



>>

ΠΡΩΘΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

- 02 • ΒΕΛΤΙΩΝΕΤΑΙ Η ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
- 02 • ΑΥΞΑΝΟΝΤΑΙ ΤΑ ΔΙΠΛΩΜΑΤΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ
- 04 • ΝΕΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΜΙΚΡΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ



→

7^ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟ

- 06 • ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΕΚΤ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΡΩΤΕΣ ΠΡΟΚΗΡΥΞΕΙΣ ΤΟΥ 7ου ΠΠ
- 07 • ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΕ ΓΙΑ ΑΝΟΙΚΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΟΥ 7ου ΠΠ



&

ΚΑΙΝΑ... & ΚΟΙΝΑ

- 08 • ΔΙΕΘΝΗΣ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΤΟΥ ΕΙΕ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΝΑΝΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
- 10 • ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ
- 11 • ΑΠΟΚΑΛΥΠΤΟΝΤΑΣ ΤΑ ΜΥΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΓΗΡΑΝΣΗΣ



@

ΑΦΙΕΡΩΜΑ

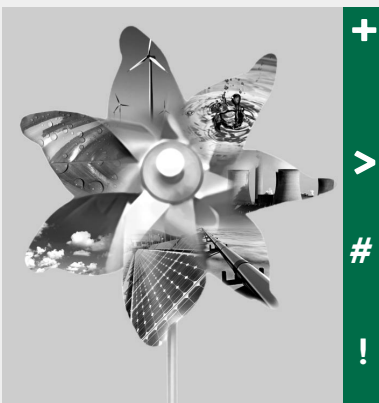
- 12 • ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΠΡΟΤΟΒΟΥΛΙΕΣ – ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ



?

ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΙΣ

- 18 • ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ: ΣΤΑΥΡΟΣ ΔΗΜΑΣ, ΕΠΙΤΡΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΕ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
- 20 • ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ: ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΟΣ, ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΟΥ ΙΤΧΗΔ/ΕΚΕΤΑ, ΒΡΑΒΕΙΟ DESCARTES 2006



+

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 22 • ΠΡΩΘΩΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ
- 23 • ΖΗΤΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ
- 25 • ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΩΝ

>

ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

- 28 • ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ – 7ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟ

#

ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

- 31 • ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

!

HIGHLIGHTS

- 32 • INNOVATION RESEARCH & TECHNOLOGY

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | ΤΕΥΧΟΣ 58, ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ-ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2007 | (ISSN 1106-9066), COPYRIGHT 2007 | ΚΩΔΙΚΟΣ 2706

Εκδότης – Διευθυντής: Ευάγγελος Μπούμπουκας, Υπεύθυνη έκδοσης σύμφωνα με το Νόμο: Εύη Σαχίνη, Αρχισυντάκτης: Μαργαρίτης Προέδρου, Επιμέλεια Ύλης: Γεωργία Τζένου, Συντακτική Ομάδα: Αντώνης Γυλιάνης, Κώστας Καραμάνης, Αργυρώ Καραχάλιου, Henry Scott, Σύμβουλος Έκδοσης: Μαρία Κουτροκόη, Διόρθωση: Πένυ Πατρινού, Υπεύθυνη Αποδεκτών: Δέσποινα Τριανταφυλλίδου

Εκδίδεται κάθε δύο μήνες από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας [Χρηματοδότηση: ΕΕ/ΓΔ Επιχειρήσεων και Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας]

Ιδιοκτησία: ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ Α. Βασ. Κωνσταντίνου 48, 11635 Αθήνα, Τηλ.: 210 7273900-1, Fax: 210 7246824, e-mail: ekt@ekt.gr, http://www.ekt.gr

Σχεδίαση και Παραγωγή Εντύπου: S&P ADVERTISING Ασκήπιου 154, 114 71 Αθήνα, Τηλ: 210 64 62 716, Fax: 210 64 52 570, www.spad.gr

Επιτρέπεται η αναδημοσίευση/αναπαραγωγή με αναφορά της πηγής

Η αλλαγή του κλίματος αποτελεί πλέον μια από τις πιο σοβαρές περιβαλλοντικές, κοινωνικές και

οικονομικές προκλήσεις που

αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα. Η τελευταία έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για τις Κλιματικές Αλλαγές (IPCC) αναφέρει ότι εάν δεν ληφθούν περαιτέρω μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου, η παγκόσμια μέση θερμοκρασία θα αυξηθεί σημαντικά έως το 2100, με αποτέλεσμα να έχουμε περισσότερους καύσωνες, ξηρασίες, πλημμύρες, τυφώνες, λιώσιμο των πάγων και αύξηση της στάθμης της θάλασσας.

Το κύριο θέμα του τεύχους αυτού είναι αφιερωμένο στις κλιματικές αλλαγές και την ενέργεια. Ο Επίτροπος της ΕΕ για το Περιβάλλον Σταύρος Δήμας μιλά στο περιοδικό μας για τη διεξοδική δέσμη μέτρων της ΕΕ για την καταπολέμηση του φαινομένου του θερμοκηπίου, καθώς και για τη δέσμευση για μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% τουλάχιστον, και για αύξηση του ποσοστού των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στο 20% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης, έως το 2020.

Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στη συμβολή της έρευνας και της τεχνολογίας στην πρόληψη της παγκόσμιας αλλαγής του κλίματος και την αποφυγή των μη αντιστρεπτών συνεπειών της. Η Ελλάδα έχει σημαντική παρουσία στις "οικολογικές καινοτομίες" που δίνουν λύσεις στα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα. Ο Δρ Α. Κωνσταντόπουλος, Διευθυντής του Ινστιτούτου Τεχνικής Χημικών Διεργασιών του ΕΚΕΤΑ, μας μιλά για την τεχνολογία παραγωγής "καθαρής ενέργειας" HYDROSOL που διακρίθηκε πανευρωπαϊκά με το Βραβείο Descartes.

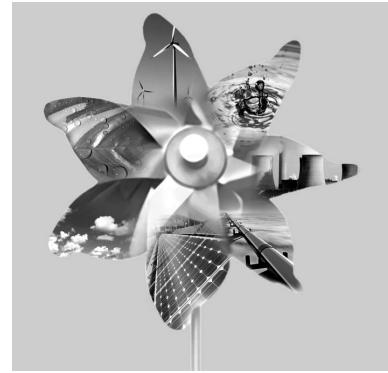
Το τεύχος φιλοξενεί επίσης τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της καινοτομίας: την έκθεση "European Innovation Scoreboard 2006" που δημοσίευσε πρόσφατα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, την έκθεση του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας σχετικά με την αύξηση των Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας και των Τίτλων Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας στην Ελλάδα, καθώς και τα εγκαίνια του πρώτου Τεχνολογικού Συνεργατικού Σχηματισμού (Cluster) στην Ελλάδα, του Κέντρου Καινοτομίας Μικροηλεκτρονικής.

Ενημερωθείτε επίσης για τα επιτεύγματα ελληνικών ερευνητικών ομάδων: το Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών πέτυχε τη διαλυτοποίηση νανοσωλήνων άνθρακα με κατάλληλη χημική τροποποίηση, το Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (IMBB) του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας δημοσίευσε, πρόσφατα, αποτελέσματα έρευνας που ρίχνει για πρώτη φορά φως σε ένα σημαντικό μηχανισμό ελέγχου της γήρανσης, ενώ το Ινστιτούτο Βιολογίας του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" συμμετέχει σε ερευνητικό έργο, το οποίο θα αναπτύξει νέες δραστικές ουσίες για τη θεραπεία του έντονου πόνου, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις καρκινοπαθών.

Στο τεύχος παρουσιάζονται επίσης η Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης και Τεχνολογίας, ένας νέος πρότυπος χώρος που συνδυάζει μάθηση και ψυχαγωγία και λειτουργεί στο Ίδρυμα Ευγενίδου, καθώς και το 4ο Διεθνές Συνέδριο της Οργανωτικής Επιτροπής Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών (OEEB) με θέμα "Οι Βιβλιοθήκες- Σταυροδρόμι Πολιτισμών: Υπηρεσίες για Διαφορετικές Ομάδες" το οποίο θα πραγματοποιηθεί το Μάιο στη Θεσσαλονίκη.

Όπως πάντα, σας παρουσιάζουμε σε πίνακες καινοτόμες τεχνολογίες από όλη την Ευρώπη, τις νέες προκηρύξεις του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο, καθώς και συνέδρια και εκθέσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Καλή ανάγνωση





Βελτιώνεται η θέση της Ελλάδας στην Καινοτομία

Βελτιώνεται η θέση της Ελλάδας στην καινοτομία, αν και οι περισσότεροι δείκτες υστερούν ακόμα του ευρωπαϊκού μέσου όρου, σύμφωνα με την έκθεση "European Innovation Scoreboard 2006" που δημοσίευσε πρόσφατα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Η συγκεκριμένη έκθεση συντάσσεται, σε ετήσια βάση, από το Ίδρυμα Οικονομικής Έρευνας του Μάαστριχτ για την Καινοτομία και την Τεχνολογία, σε συνεργασία με το Κοινό Κέντρο Ερευνών της ΕΕ, κατόπιν ανάθεσης από τη Γενική Διεύθυνση για τις Επιχειρήσεις και τη Βιομηχανία της ΕΕ. Το επίπεδο της καινοτομίας σε κάθε χώρα αξιολογείται με βάση δείκτες για την εκπαίδευση, τις δαπάνες για Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών, τις επενδύσεις στην έρευνα και την τεχνολογία, τον αριθμό διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, κ.ά.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της έκθεσης για το 2006, οι σκανδιναβικές χώρες και η Ελβετία συνεχίζουν να πρωτοπορούν στην καινοτομία. Αρκετά κράτη μέλη πλησιάζουν τον ευρωπαϊκό μέσο όρο, ενώ, για τέταρτη συνεχή χρονιά μειώνεται το χάσμα στην καινοτομία μεταξύ ΗΠΑ και ΕΕ.

Συγκεκριμένα:

- Πρωτοπόρες χώρες στην καινοτομία (Innovation leaders) είναι οι: Σουηδία, Ελβετία, Φινλανδία, Δανία, Γερμανία και Ιαπωνία
- Ακολουθούν (Innovation Followers) οι: Ην. Βασίλειο, Ισπανία, Γαλλία, Ολλανδία, Βέλγιο, Αυστρία, Ιρλανδία και ΗΠΑ
- Οι ανερχόμενες χώρες (Catching up countries) που πλησιάζουν το μέσο όρο των ευρωπαϊκών δεικτών είναι οι: Ελλάδα, Σλοβενία, Τσεχία, Λιθουανία, Πορτογαλία, Πολωνία, Λετονία, Βουλγαρία, Κύπρος και Ρουμανία
- Οι χώρες που υστερούν σημαντικά (Trailing countries) είναι οι: Εσθονία, Ισπανία, Ιταλία, Μάλτα, Ουγγαρία, Κροατία και Σλοβακία.

Το Λουξεμβούργο, η Νορβηγία και η Τουρκία δεν εντάσσονται σε καμία από αυτές τις κατηγορίες.

Ειδικότερα για την Ελλάδα, οι χαμηλότεροι δείκτες αφορούν την πνευματική ιδιοκτησία, την ευρυζωνική διείσδυση, τη δια βίου μάθηση, τις δαπάνες των επιχειρήσεων για έρευνα και

τα κεφάλαια επιχειρηματικού κινδύνου στο στάδιο εκκίνησης. Οι δείκτες που υπερβαίνουν ελάχιστα το μέσο όρο της ΕΕ είναι οι ακαδημαϊκές επιδόσεις της νεολαίας, η δημόσια χρηματοδότηση για την καινοτομία και η οργανωτική καινοτομία.

Τέλος, θετική τάση σημειώνεται στην καινοτομία για την επιχειρηματικότητα και τις εφαρμογές και, συγκεκριμένα, στους δείκτες για τις πωλήσεις νεοεισαγόμενων προϊόντων στην αγορά και την απασχόληση σε υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας. Σημαντική βελτίωση παρουσιάζουν οι δείκτες για τις ακαδημαϊκές επιδόσεις της νεολαίας και τη φοίτηση στην ανώτατη εκπαίδευση. Οι δαπάνες για έρευνα που καταβάλλουν το δημόσιο και οι επιχειρήσεις παραμένουν στάσιμες και σε χαμηλό επίπεδο.



European Innovation Scoreboard 2006
<http://www.proinno-europe.eu/>

Αυξάνονται τα Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας στην Ελλάδα

Τα Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας και οι Τίτλοι Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας αυξήθηκαν σημαντικά τον τελευταίο χρόνο στην Ελλάδα, σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας (ΟΒΙ) που δημοσιεύτηκαν πρόσφατα. Θετική εξέλιξη καταγράφηκε σε όλους τους δείκτες παραγωγής και παραγωγικότητας, η οποία οφείλεται, μεταξύ άλλων, στη μείωση των τελών του ΟΒΙ κατά το 2005.

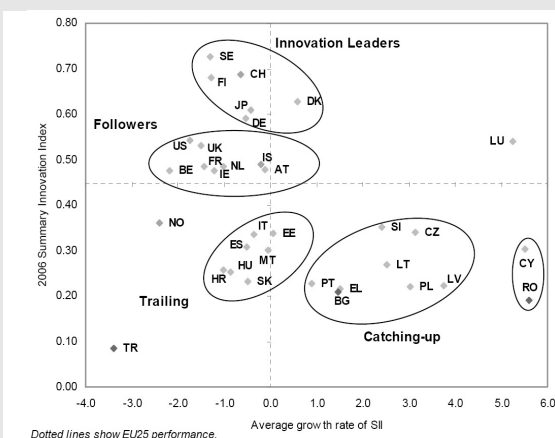
Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΒΙ για το 2006:

- Στα Ελληνικά Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας, οι καταθέσεις αυξήθηκαν κατά 12,4% (κατά 38% τη διετία 2005-2006) και οι χορηγήσεις κατά 9,5%
- Στα Ευρωπαϊκά Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας με προορισμό την Ελλάδα, οι καταθέσεις αυξήθηκαν κατά 13,7% (κατά 27,6% τη διετία 2005-2006) και οι χορηγήσεις κατά 18%
- Οι χορηγήσεις πάσης φύσεως τίτλων αυξήθηκαν κατά 16,9% και οι καταθέσεις Τίτλων Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας κατά 10,2%
- Ο αριθμός των προστατευόμενων Βιομηχανικών Σχεδίων αυξήθηκε κατά 28,4% (κατά 87% τη διετία 2005-2006)
- Οι δείκτες παραγωγικότητας του ΟΒΙ αυξήθηκαν κατά 3,3% (κατά 14% τη διετία 2005-2006), όσον αφορά την παροχή επιστημονικών υπηρεσιών (εκθέσεις έρευνας, ημερίδες, επισκέψεις σε παραγωγικές και ερευνητικές μονάδες, κ.λπ.).

Σημειώνεται πως ο ΟΒΙ υποστηρίζει ενεργά την εφευρετική κοινότητα, τόσο με τη μείωση των τελών, η οποία "επιχορήγησε" ουσιαστικά τους εφευρέτες με το ποσό των 600.000 ευρώ το 2006 (10% των εσόδων του ΟΒΙ), όσο και με περαιτέρω μέτρα που προβλέπονται για τη διευκόλυνση των πανεπιστημίων, των ερευνητικών κέντρων και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Στόχος είναι η συμβολή του οργανισμού στη θεσμοθέτηση ενός συστήματος για την αξιοποίηση των εφευρέσεων, την ενίσχυση των επενδύσεων και την προαγωγή της καινοτομίας.



Οργανισμός Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
<http://www.obvi.gr>



Στο διάγραμμα απεικονίζεται ο Συνοπτικός Δείκτης Καινοτομίας (SSI) στον κάθετο άξονα και ο μέσος ρυθμός αύξησης του SSI κατά την τελευταία 5ετία στον οριζόντιο άξονα.



Ξεκινά η χρηματοδότηση των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας

Ο Υπουργός Ανάπτυξης Δημήτρης Σιούφας, ο Υφυπουργός Ανάπτυξης Γιάννης Παπαθανασίου και η Υπουργός Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων Μαριέττα Γιαννάκου, μετά από εισήγηση του Γενικού Γραμματέα Έρευνας & Τεχνολογίας καθηγήτη Ιωάννη Τσουκαλά, υπέγραψαν πρόσφατα τις αποφάσεις χρηματοδότησης των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας. Η δράση εντάσσεται στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα" (Άξονας Προτεραιότητας 4: Τεχνολογική Καινοτομία και Έρευνα), με συνολικό προϋπολογισμό 20,2 εκατ. ευρώ για την περίοδο 2005-2008.

Η προώθηση των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας αναμένεται να συμβάλει στη δημιουργία ενός χωροταξικά ομοιογενώς καταμεμημένου ιστού ερευνητικών, επιχειρηματικών και καινοτομικών δομών σε ολόκληρη τη χώρα. Στο πλαίσιο αυτής της πολιτικής, οι Πόλοι Καινοτομίας θα αποτελέσουν συνεχιζόμενο έργο στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Επιχειρηματικότητα – Ανταγωνιστικότητα" του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς 2007 - 2013.

Στον Πίνακα παρουσιάζονται οι Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας, που έχουν εγκριθεί και οι προϋπολογισμοί των αντίστοιχων έργων:

Πόλος Καινοτομίας	Συνολικός Προϋπολογισμός (ευρώ)	Δημόσια Δαπάνη (ευρώ)
Κεντρικής Μακεδονίας	4.062.910	2.985.715
Δυτικής Ελλάδος	4.392.662	3.266.964
Δυτικής Μακεδονίας	2.910.300	1.979.875
Θεσσαλίας	5.000.000	3.599.084
Κρήτης	3.814.084	2.538.709
Σύνολο	20.179.956	14.370.347

Σημειώνεται ότι αναλυτική περιγραφή της δομής και των δράσεων των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας παρουσιάζεται στο αφιέρωμα που έχει ήδη δημοσιευθεί σε προηγούμενο τεύχος του "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" (τεύχος 56).

 Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας
<http://www.gsrt.gr>

Εγκαινιάστηκε ο Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας Δυτικής Ελλάδας

Η επίσημη παρουσίαση του Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας Δυτικής Ελλάδας (ΠΠΚ-ΔΕ) πραγματοποιήθηκε σε ημερίδα που διοργάνωσε το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, συντονιστής του ΠΠΚ-ΔΕ, στις 14 Φεβρουαρίου 2007 στην Πάτρα. Πρόκειται για ένωση 47 φορέων από το δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα, στην οποία συμμετέχει και το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, με στόχο την ενίσχυση της τεχνολογίας, της καινοτομίας, της ανταγωνιστικότητας και της επιχειρηματικότητας στη συγκεκριμένη Περιφέρεια.

Στην ημερίδα για την παρουσίαση του ΠΠΚ-ΔΕ, ο Γενικός Γραμματέας της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας Σπύρος Σπυρίδων υπογράμμισε πως οι Περιφέρειες πρέπει να ανοιχτούν σε διαφορετικές αγορές, σε νέες τεχνολογίες και σε νέα πεδία ανάπτυξης. Η εκπρόσωπος της ΓΓΕΤ και Πολυτίμη Σακελαρίου τόνισε πως η δημιουργία των ΠΠΚ ήταν αναγκαία για την αντιμετώπιση της ανομοιογένειας και των ιδιαιτεροτήτων της ελληνικής περιφέρειας, ενώ υποσχέθηκε ότι η ΓΓΕΤ θα συμβάλει με κάθε μέσο στην επιτυχή υλοποίηση της συγκεκριμένης δράσης.

Ο Πρόεδρος του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών καθ. Πέτρος Γρουμπός τόνισε πως ο Πόλος επιχειρεί να αξιοποιήσει την καινοτομία, να ενισχύσει και να αξιοποιήσει τα τεχνολογικά επιτεύγματα και τη διάχυση της πληροφορίας, καθώς και να προωθήσει την επιχειρηματικότητα, την τεχνολογική δεξιότητα, την αριστεία και την ανταγωνιστικότητα της Περιφέρειας, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.


Ο ΠΠΚ-ΔΕ εστιάζει σε τρεις θεματικές περιοχές που παρουσιάζουν μεγάλη ανάπτυξη καινοτομιών και αποτελούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της Δυτικής Ελλάδας: στις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, στην Ασφάλεια και τις Τεχνολογίες Τροφίμων και στη Διαχείριση και Προστασία Περιβάλλοντος.

Οι προβλεπόμενες δράσεις περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση 9 ερευνητικών κοινοπραξιών στις συγκεκριμένες θεματικές περιοχές, τη δημιουργία τριών εταιρειών- τεχνολογικών για την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, καθώς και την



ανάπτυξη Τεχνολογικής Πλατφόρμας για την προαγωγή της εφαρμοσμένης έρευνας στην περιοχή των βιομηχανικών συστημάτων και επικοινωνιών, του βιομηχανικού ελέγχου, των ενσωματωμένων συστημάτων και της ασφάλειας πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων. Επιπλέον, θα υλοποιηθούν δράσεις για την ανάπτυξη και ενίσχυση υποδομών, την εκπαίδευση και κατάρτιση των εμπλεκόμενων φορέων και την ανάπτυξη εργαλείων και μεθόδων για τη βιωσιμότητα του Πόλου.

Σημειώνεται πως στον Πόλο συμμετέχουν, μεταξύ άλλων, 34 Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις, το Πανεπιστήμιο Πατρών, το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, το Ερευνητικό Ακαδημαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΕΑΙΤΥ), το Ερευνητικό Ινστιτούτο Χημικής Μηχανικής και Χημικών Διεργασιών Υψηλής Θερμοκρασίας (ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ), το Ινστιτούτο Βιομηχανικών Συστημάτων (ΙΝ.ΒΙ.Σ), τα ΑΤΕΙ Πάτρας και Μεσολογγίου, το Κέντρο Επιχειρήσεων και Καινοτομίας-BIC, η Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας/ Περιφερειακό Ταμείο Ανάπτυξης, η Αχαϊκή Συνεταιριστική Τράπεζα, κ.ά.

 Επιστημονικό Πάρκο Πατρών
Σταδίου Πλάτανι, 26504 Πάτρα
Τηλ.: 2610 911 550-1, Fax: 2610 994 106
E-mail: info@psp.org.gr, <http://www.psp.org.gr>



Νέο Κέντρο Καινοτομίας Μικροηλεκτρονικής στην Αθήνα

Το Κέντρο Καινοτομίας Μικροηλεκτρονικής, ο πρώτος Τεχνολογικός Συνεργατικός Σχηματισμός (Cluster) στην Ελλάδα, εγκαινιάστηκε στις 17 Ιανουαρίου 2007, στο Μαρούσι. Πρόκειται για ένα Κέντρο που συγκεντρώνει, κάτω από την ίδια στέγη, 15 ραγδαία αναπτυσσόμενες ελληνικές και ξένες εταιρείες υψηλής τεχνολογίας οι οποίες αναπτύσσουν πρωτογενώς καινοτόμα προϊόντα και τεχνολογίες αιχμής στον τομέα της μικροηλεκτρονικής σχεδίασης ημιαγωγών (chip design) και ενσωματωμένων συστημάτων. Οι εταιρείες αυτές παράγουν, ήδη, ανώτατης ποιότητας εμπορεύσιμα αποτελέσματα, τα οποία εξάγουν προς την παγκόσμια αγορά, καθώς το 80% της πελατειακής τους βάσης βρίσκεται στο εξωτερικό.

Συγκεκριμένα, στο Κέντρο Καινοτομίας Μικροηλεκτρονικής συμμετέχουν δώδεκα ελληνικές εταιρείες (4Plus, Alma Technologies, Analogies, BlueDev, Diaplous, GDT, Globotech, Helic, inAccess Networks, Sciencis, Theon και Theta) και τρεις θυγατρικές πολυεθνικών εταιριών των ΗΠΑ (Atmel, Bytemobile και Photronics). Οι εταιρείες αυτές έχουν αναπτυχθεί με ίδια κεφάλαια και επενδύσεις από την Ελλάδα και το εξωτερικό, και απασχολούν 200 εργαζόμενους στο Μαρούσι και 300 επιπλέον σε όλη την Ελλάδα. Σημειώνεται ότι αντίστοιχα κέντρα καινοτομίας υπάρχουν ήδη τόσο στις ΗΠΑ, την Ιαπωνία και τον Καναδά όσο και σε χώρες της Ευρώπης.



Στιγμιότυπο από την υπογραφή μνημόνιου συνεργασίας μεταξύ του ΗΤCI με το Ίδρυμα Sophia Antipolis

Με τη λειτουργία του Κέντρου επιδιώκεται η εξασφάλιση ανταγωνιστικής θέσης στην ευρωπαϊκή και διεθνή αγορά καθώς και η ανάδειξη της Ελλάδας σε ελκυστική αγορά για τους ξένους επενδυτές, μέσα από την στήριξη νέων, καινοτόμων επιχειρήσεων και κέντρων έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα αυτό. Τελικός στόχος είναι η αύξηση των εξαγωγών, η ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο και ο επιτυχής συναγωνισμός σε διεθνές επίπεδο.

Το Κέντρο Καινοτομίας Μικροηλεκτρονικής αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Ελληνικής Πρωτοβουλίας Τεχνολογικών Συνεργατικών Σχηματισμών (ΗΤCI) και συγχρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα" του Υπουργείου Ανάπτυξης. Η Πρωτοβουλία αυτή αποτελεί ένα πρωτοποριακό και ιδιαίτερα φιλόδοξο εγχείρημα, που στοχεύει στην προώθηση της καινοτομίας, αναδεικνύοντας τη δυναμική νέων επιχειρήσεων και επιχειρηματιών που δραστηριοποιούνται στη χώρα μας.

Στα εγκαίνια του Κέντρου, που πραγματοποιήσε ο Υπουργός Ανάπτυξης Δημήτρης Σιούφας, παρευρέθηκαν στελέχη της Ευρωπαϊκής και της Ελληνικής Ένωσης Βιομηχανίας Ημιαγωγών, ο Πρόεδρος του Ιδρύματος Sophia Antipolis της Γαλλίας, Αξιωματούχοι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και εκπρόσωποι της επιχειρηματικής και ακαδημαϊκής κοινότητας. Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, υπογράφηκε μνημόνιο συνεργασίας

μεταξύ του ΗΤCI και του γαλλικού Ιδρύματος Sophia Antipolis, με στόχο την τεχνολογική σύμπραξη ελληνικών και γαλλικών συνεργατικών σχηματισμών.

Ο Υπουργός Ανάπτυξης δήλωσε ότι σε επόμενο στάδιο θα αναπτυχθούν συνεργατικοί σχηματισμοί στους τομείς: Πολιτισμικό & Εκπαιδευτικό Λογισμικό και Πολυμέσα, Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Βιοτεχνολογική & Φαρμακευτική Έρευνα. Υπογράμμισε δε πως η δημιουργία ισχυρών δικτύων μεταξύ ανθρώπων και επιχειρήσεων, καθώς και η συγκέντρωση της εμπειρίας και της γνώσης της αγοράς πρόκειται να προσφέρουν πολλά πλεονεκτήματα στο εξελισσόμενο ελληνικό τοπίο και τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.

Από την πλευρά του, ο Γενικός Διευθυντής του ΗΤCI καθηγητής Βασίλειος Μακίος τόνισε πως η πρωτοβουλία ΗΤCI θα λειτουργήσει ως καταλύτης στη σύμπραξη δημόσιου και ιδιωτικού τομέα στον τομέα της μικροηλεκτρονικής. Η εγκαθίδρυση κέντρου αριστείας έρευνας και ανάπτυξης θα ενισχύσει περαιτέρω δράσεις στη χώρα, ενώ θα αποτελέσει βάση για καινοτόμες επιχειρήσεις σε παγκόσμιο επίπεδο.



Κέντρο Καινοτομίας Μικροηλεκτρονικής
<http://www.htci.gr>

Επιχειρηματικές συναντήσεις στο πλαίσιο του Ελληνικού Προγράμματος Αναπτυξιακής Συνεργασίας

Επιχειρηματικές συναντήσεις για τη διερεύνηση συνεργασιών με χώρες εκτός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε όλους τους τομείς έρευνας και τεχνολογίας, διοργανώνει το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, με συντονιστή το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, σε συνεργασία με το Εκπαιδευτικό Κέντρο της Εθνικής Τράπεζας Ελλάδας.

Οι συναντήσεις πραγματοποιούνται από το Μάρτιο έως τον Ιούνιο του 2007, στο πλαίσιο του Ελληνικού Προγράμματος Αναπτυξιακής Συνεργασίας (Hellenic Aid) και σχετικών δράσεων του EOMMEX. Αφορούν, δε, τις χώρες: Αίγυπτο, Ακτή Ελεφαντοστού, Αζερμπαϊτζάν, Αλβανία, Αρμενία, Γεωργία, Ιορδανία, Μολδαβία, Ουκρανία, Σερβία και Συρία.

Κατά τη διάρκεια των συναντήσεων, επιχειρηματίες και ανώτερα στελέχη εταιρειών, κυρίως μικρομεσαίων επιχειρήσεων, θα διερευνήσουν τις δυνατότητες συνεργασίας με Έλληνες ομολόγους τους. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ενημερωθούν από το δικτυακό τόπο του Εκπαιδευτικού Κέντρου της Εθνικής Τράπεζας Ελλάδας και τους κατάλληλα διαμορφωμένους πίνακες για τις εταιρείες που θα συμμετάσχουν, το αντικείμενο της ερευνητικής/τεχνολογικής συνεργασίας και την περίοδο που μπορούν να πραγματοποιηθούν οι συναντήσεις.

Για περισσότερες πληροφορίες και καθορισμό συναντήσεων, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνούν με το Εκπαιδευτικό Κέντρο της Εθνικής Τράπεζας Ελλάδας (Βασίλης Αργύρης, Τηλ.: 210 8917107, E-mail: argyris@ekete.gr και Ειρήνη Σαμίου, Τηλ.: 210 8917102, E-mail: samiou@ekete.gr).



Επιχειρηματικές Συναντήσεις - Hellenic Aid/EOMMEX
<http://www.ekete.gr/page/default.asp?la=1&id=30&pl=1388&pk=11&ap=137>



Εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας για κλωστοϋφαντουργικά και μη υφασμένα προϊόντα

Εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας στον τομέα των τεχνικών κλωστοϋφαντουργικών προϊόντων και των μη υφασμένων προϊόντων διοργανώνει το Ευρωπαϊκό Δίκτυο των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας (IRCs) στις 13 Ιουνίου 2007, στη Φρανκφούρτη (Γερμανία), στο πλαίσιο της Διεθνούς Έκθεσης TECHTEXTIL 2007. Στη διοργάνωση συμμετέχει η ΕΤΑΚΕΙ ΑΕ, μέλος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας.

Η έκθεση TECHTEXTIL πραγματοποιείται κάθε δύο χρόνια και αποτελεί τη σημαντικότερη εκδήλωση για τη βιομηχανία της κλωστοϋφαντουργίας. Καλύπτει όλους τους τομείς των προϊόντων, καθώς και θέματα που αφορούν έρευνα και ανάπτυξη, τεχνολογίες παραγωγής, ανακύκλωση υλικών, κ.ά. Στην εκδήλωση συμμετέχουν εκπρόσωποι της επιχειρηματικής και βιομηχανικής κοινότητας, καθώς και φορείς που δραστηριοποιούνται στον τομέα της έρευνας, της τεχνολογίας, κ.λπ. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι στην προηγούμενη έκθεση συμμετείχαν περισσότεροι από 1.000 εκθέτες από 47 χώρες.

Η εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας θα δώσει τη δυνατότητα σε εταιρείες, ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και spin-off εταιρείες από όλη την Ευρώπη να παρουσιάσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους και να βρουν τους κατάλληλους συνεργάτες για ερευνητικές και επιχειρηματικές συμφωνίες. Στο πλαίσιο αυτό θα πραγματοποιηθούν διμερείς προκαθορισμένες συναντήσεις μεταξύ των συμμετεχόντων, με βάση τη ζήτηση και την προσφορά τεχνολογίας.

Για περισσότερες πληροφορίες και καθορισμό συναντήσεων, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνούν με την ΕΤΑΚΕΙ ή να επισκέπτονται την ιστοσελίδα <http://www.techtextil07.ircnet.lu>.

ΕΤΑΚΕΙ ΑΕ
Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
 Βαγγέλης Κήλοκας
 Τηλ: 210 9234932, E-mail: research@etakei.gr
<http://www.etakei.gr>

Συνεργασία IRCs-ESA για μεταφορά τεχνολογίας στον τομέα της διαστημικής έρευνας



Το Ευρωπαϊκό Δίκτυο των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας (IRCs Network) και ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος (European Space Agency, ESA) εγκαινίασαν μια νέα συνεργασία για την προώθηση των τεχνολογικών προσφορών/ζητήσεων του ESA μέσω της βάσης δεδομένων BBS του δικτύου των IRCs.

Στόχος της πρωτοβουλίας είναι η εύκολη πρόσβαση σε προηγμένες διαστημικές τεχνολογίες και η μεταφορά καινοτομίας μεταξύ διαφορετικών τομέων της διαστημικής έρευνας. Στο πλαίσιο αυτό, ερευνητικοί οργανισμοί, πανεπιστήμια και εταιρείες θα μπορούν, μέσω της βάσης BBS, να αναζητούν σχετικές τεχνολογίες, να υποβάλλουν τις τεχνολογικές ανάγκες τους, να παρέχουν τεχνικές λύσεις και να προωθούν την τεχνολογία, τα τεχνολογικά προϊόντα και τις υπηρεσίες τους.

Η συνεργασία του Ευρωπαϊκού Δικτύου των IRCs με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος εντάσσεται στο ευρύτερο πρόγραμμα μεταφοράς τεχνολογίας του ESA, το οποίο περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, δράσεις για την ανάπτυξη εταιρειών τεχνολογίας, την αξιοποίηση τεχνολογιών που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο εθνικών διαστημικών προγραμμάτων, την προώθηση της διαστημικής έρευνας και τεχνολογίας για την βελτίωση της ανταγωνιστικότητας της ευρωπαϊκής οικονομίας, κ.λπ.

Περισσότερες πληροφορίες για τη δυνατότητα υποβολής/εξέυρεσης τεχνολογιών και τις σχετικές διαδικασίες είναι διαθέσιμες στον ειδικό δικτυακό τόπο του ESA.

Δίκτυο Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας
<http://www.innovationrelay.net>
ESAs Technology Forum
<http://www.technology-forum.com>

Ελληνο-Βαλκανικό Forum Επιχειρηματικών Συναντήσεων στην έκθεση ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 2007

Ελληνο-Βαλκανικό Forum Επιχειρηματικών Συναντήσεων για τον τομέα των κατασκευών πραγματοποιείται στις 5-6 Μαΐου 2007 στην Αθήνα (HELEXPO, Μαρούσι), στο πλαίσιο της 6ης Διεθνούς Έκθεσης "ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 2007". Στο Forum συμμετέχουν οι εταιρείες ΕΚΕΠΥ ΑΕ και ΕΒΕΤΑΜ ΑΕ, μέλη του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας.

Η έκθεση "ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 2007" στοχεύει στην ενημέρωση σχετικά με τις τελευταίες εξελίξεις στους τομείς: προκατοικία/ξύλινη κατασκευές, προκατασκευές, μεταλλικά κτίρια, χάλυβας και προϊόντα χάλυβα, επικαλύψεις, μηχανήματα επεξεργασίας μετάλλου, τεχνικό λογισμικό.

Το Forum Επιχειρηματικών Συναντήσεων θα δώσει τη δυνατότητα σε εταιρείες, κυρίως, να παρουσιάσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους και να βρουν τους κατάλληλους συνεργάτες για νέες επιχειρηματικές συμφωνίες. Στο πλαίσιο αυτό θα πραγματοποιηθούν διμερείς προκαθορισμένες συναντήσεις

μεταξύ επιχειρήσεων από την Ελλάδα, τη Βουλγαρία και τη Ρουμανία, με βάση την προσφορά και ζήτηση τεχνολογιών.



ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

ΕΒΕΤΑΜ ΑΕ / Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
 Αλεξάνδρα Γκίκα
 Τηλ.: 210 9948432, Fax: 210 9969850
 E-mail: a.gika@ebetam.gr
ΕΚΕΠΥ ΑΕ / Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
 Νίκος Κανατσούλης
 Τηλ.: 22620 71811, Fax: 22620 71461
 E-mail: nkanatsoulis@cereco.gr
Έκθεση ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 2007
<http://www.kataskeves.com.gr>



Εκδηλώσεις ΕΚΤ για τις πρώτες προκηρύξεις του 7ου ΠΠ

Περισσότεροι από 700 εκπρόσωποι της ακαδημαϊκής, ερευνητικής και βιομηχανικής κοινότητας παρακολούθησαν συνοδικά τις ημερίδες που διοργάνωσε το ΕΚΤ, ως Εθνικό Σημείο Επαφής, τον Ιανουάριο-Φεβρουάριο 2007, για τρία μεγάλα προγράμματα του 7ου ΠΠ: το Ειδικό Πρόγραμμα "Ιδέες" και τις θεματικές περιοχές "Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών" και "Κοινωνικοοικονομικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες" (Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία").

Ο Πρόεδρος του ERC για το Ειδικό Πρόγραμμα "Ιδέες"

Το Ειδικό Πρόγραμμα "Ιδέες" παρουσίασε ο Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας καθηγητής Φώτης Καφάτος σε εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στις 18 Ιανουαρίου, στην Αθήνα. Το πρωτοποριακό πρόγραμμα, με προϋπολογισμό 7.510 εκατ. ευρώ, δίνει στους καλύτερους επιστήμονες τη δυνατότητα να αξιοποιήσουν στο μέγιστο τις ικανότητές τους στην έρευνα αιχμής. Κύριο χαρακτηριστικό είναι η επιβράβευση της αριστείας σε όλους τους επιστημονικούς τομείς.

Το ενδιαφέρον των Ελλήνων ερευνητών, που κατέκλυσαν το Αμφιθέατρο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, ήταν ιδιαίτερα έντονο. Η τρέχουσα προκήρυξη θα χρηματοδοτήσει περίπου 200 νέους ερευνητές, με ερευνητική εμπειρία που δεν ξεπερνά τα 8 χρόνια από την απόκτηση του διδακτορικού τους τίτλου, με το ποσό του 1,5 εκατ. ευρώ (για κάθε πρόταση) στα επόμενα 5 χρόνια. Η δεύτερη πρόσκληση, που αναμένεται έως το Σεπτέμβριο 2007, αφορά έμπειρους ερευνητές. Το ΕΚΤ θα πραγματοποιήσει σχετικές ημερίδες στην Αθήνα και σε άλλες μεγάλες πόλεις το Μάιο-Ιούνιο 2007.

Σημειώνεται πως η λειτουργία του ERC εγκαινιάστηκε επίσημα σε εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε στις 27 Φεβρουαρίου στο Βερολίνο. Στην τελετή παρευρέθηκαν, μεταξύ άλλων, η Καγκελάριος της Γερμανίας και Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Angela Merkel, η οποία τόνισε πως η επιτυχία του βασίζεται στην αριστεία, τη διεθνή συμμετοχή και την ερευνητική ελευθερία. Ο Επίτροπος για θέματα Έρευνας J. Potocnik υπογράμμισε πως η ίδρυση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας δεν ήταν απλή επιθυμία, αλλά ανάγκη, καθώς η Ευρώπη καλείται να αντιμετωπίσει τόσο τον έντονο ανταγωνισμό από τις αναδυόμενες οικονομίες, όσο και τις παγκόσμιες προκλήσεις στην έρευνα.

Οι Έλληνες πρωτοπορούν στις "Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας"

Τη θεματική περιοχή "Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών" – ICT (Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία") παρουσίασε ο Δρ Κ. Γληνός [Προϊστάμενος του τομέα των Ενσωματωμένων Συστημάτων της Γενικής Διεύθυνσης "Κοινωνία της Πληροφορίας & Μέσα Επικοινωνίας" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής], στις 19 Ιανουαρίου, στην Αθήνα.

Η θεματική περιοχή έχει συνολικό προϋπολογισμό 9.050 εκατ. ευρώ, ενώ στην τρέχουσα πρόσκληση θα χρηματοδοτηθούν έργα στους τομείς: Σταθερότητα και ασφάλεια των υποδομών των δικτύων και των υπηρεσιών, Απόδοση και αξιοπιστία των ηλεκτρονικών συστημάτων και των εξαρτημάτων, εξασφαλισμένα συστήματα ICT, Διαχείριση ψηφιακού περιεχομένου.

Ο Δρ Κ. Γληνός παρουσίασε επίσης την Κοινή Τεχνολογική Πρωτοβουλία ARTEMIS (Advanced Research & Technology



Στιγμιότυπο από την εκδήλωση του ΕΚΤ για το Πρόγραμμα "Ιδέες". Από αριστερά: Ο Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας καθ. Ιωάννης Τσουκαλάς, ο Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας καθηγητής Φώτης Καφάτος και ο Διευθυντής του ΕΙΕ καθ. Δημήτριος Κυριακίδης.

for Embedded Intelligence and Systems) που ξεκινάει στις αρχές του 2007 και θα κατευθύνει την ευρωπαϊκή έρευνα σε ενσωματωμένα υπολογιστικά συστήματα, τα οποία καθίστανται διαρκώς περισσότερο απαραίτητα σε πολλούς νευραλγικούς τομείς της βιομηχανίας.

Η θεματική περιοχή ICT είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στους ελληνικούς φορείς. Σύμφωνα με τα στοιχεία που παρουσίασε ο Δρ Ξ. Τσιλιμπάρης, Αναπληρωτής Εθνικός Εκπρόσωπος, σχετικά με την ελληνική συμμετοχή στο πρόγραμμα IST του 6ου ΠΠ, η Ελλάδα ήταν στην 8η θέση μεταξύ των κρατών μελών της ΕΕ, με βάση το ποσοστό χρηματοδότησης (4,7% της συνολικής χρηματοδότησης).

Κοινωνικοοικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες

Τη θεματική περιοχή "Κοινωνικοοικονομικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες" παρουσίασε ο Δρ Δ. Κορπάκης από τη Γενική Διεύθυνση "Έρευνα" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στις 28 Φεβρουαρίου 2007, στην Αθήνα. Η περιοχή, με προϋπολογισμό 623 εκατ. ευρώ, στοχεύει στη διαμόρφωση μιας κοινής γνώσης των πολιτών και αλληλένδετων κοινωνικοοικονομικών και ανθρωπιστικών προκλήσεων που αντιμετωπίζει η Ευρώπη.

Σύμφωνα με τον Δρα Δ. Κορπάκη, οι περισσότερες ερευνητικές περιοχές της θεματικής περιοχής αφορούν θέματα που βρίσκονται στην κορυφή της πολιτικής ατζέντας της ΕΕ και απαιτούν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση. Η πρώτη πρόσκληση υποβολής προτάσεων περιλαμβάνει 38 ενδιαφέρουσες ερευνητικές περιοχές στους ακόλουθους τομείς δράσης: Ανάπτυξη, απασχόληση και ανταγωνιστικότητα στην κοινωνία της γνώσης, Συνδυασμός οικονομικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων, Μείζονες κοινωνικές τάσεις και οι συνέπειές τους, Η Ευρώπη στον κόσμο, Ο πολιτισμός στην Ευρωπαϊκή Ένωση, Κοινωνικοοικονομικοί και επιστημονικοί δείκτες, Δραστηριότητες προοπτικές διερεύνησης.

Οι εισηγήσεις των ομιλητών καθώς και φωτογραφίες από τις εκδηλώσεις είναι διαθέσιμες στον ειδικό δικτυακό τόπο του ΕΚΤ για το 7ο ΠΠ (<http://www.ekt.gr/fp7>).



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)
Εθνικό Σημείο Επαφής για το 7ο ΠΠ
Γραφείο Υποστήριξης,
κα Γεωργία Μaziώτη
Τηλ.: 210 7273925, E-mail: fp7@ekt.gr

ΕΚΤ-7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο
<http://www.ekt.gr/fp7>

CORDIS - 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο
<http://cordis.europa.eu/fp7>

Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας
<http://erc.europa.eu/>

Εκδηλώσεις σε Αγία Πετρούπολη, Μόσχα και Κίεβο για τις ερευνητικές πολιτικές Ανατολικής Ευρώπης-ΕΕ

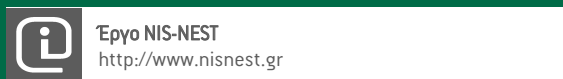
Περισσότεροι από 450 ερευνητές και εκπρόσωποι της ακαδημαϊκής και βιομηχανικής κοινότητας συμμετείχαν στις διεθνείς εκδηλώσεις για τις ερευνητικές πολιτικές Ρωσίας, Ουκρανίας και ΕΕ που διοργανώθηκαν στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου "Opening up the New and Emerging Science and Technology in NIS countries (NIS-NEST)", το οποίο συντονίζει το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ). Οι εκδηλώσεις πραγματοποιήθηκαν στις 20, 21 και 23 Φεβρουαρίου 2007, στην Αγία Πετρούπολη, στη Μόσχα και στο Κίεβο αντίστοιχα.

Στη διοργάνωση των εκδηλώσεων συμμετείχαν σημαντικοί πολιτικοί και επιστημονικοί φορείς της Ανατολικής Ευρώπης, όπως: Russian Academy of Sciences (Institute for System Programming), Academy of Sciences of Ukraine, Lomonosov Moscow State University, State Directorate of Russian Federal Goal-oriented Science and Technology Programme, Committee of Science and Higher Education-Government of St Petersburg, St Petersburg Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, St Petersburg State Polytechnic University (SPbSPU), St Petersburg State University Faculty of Economics, Centre for Advanced Studies of SPbSPU, Russian section of Euroscience, κ.ά.

Παρευρέθηκαν επίσης εκπρόσωποι από κράτη μέλη της ΕΕ (Γαλλία, Αυστρία, Ελλάδα). Την Ελλάδα εκπροσώπησε ο Δρ Χ. Βασιλάκος από τη Μόνιμη Εθνική Αντιπροσωπεία της Ελλάδας στις Βρυξέλλες και η κα Μαρία Κουτροκόη από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.



Το NIS-NEST στοχεύει στην ενίσχυση της συνεργασίας της ΕΕ με τη Ρωσία και τα κράτη της Ανατολικής Ευρώπης στον τομέα των νέων επιστημών και τεχνολογιών αιχμής. Στο έργο συμμετέχουν οργανισμοί από τη Γαλλία, τη Ρωσία, την Ουκρανία, τη Λευκορωσία και τη Μολδαβία. Ο συντονιστικός ρόλος του ΕΚΤ εντάσσεται στο πλαίσιο της στρατηγικής για την ενίσχυση της συνεργασίας της ΕΕ αλλά και της Ελλάδας με τις παραπάνω χώρες στον τομέα της έρευνας, στο πλαίσιο της σύγκλησης των εθνικών πρωτοβουλιών και της ολοκλήρωσης του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας.



Πρόταση ΕΕ για ανοικτή πρόσβαση στα ερευνητικά αποτελέσματα του 7ου ΠΠ

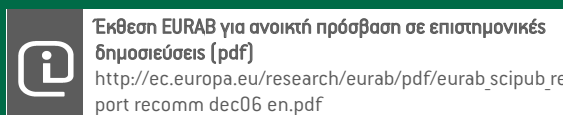
Τα αποτελέσματα των ερευνητικών έργων που συγχρηματοδοτούνται από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο θα πρέπει να δημοσιεύονται σε αποθετήρια ανοικτής πρόσβασης, το αργότερο έξι μήνες μετά την αρχική δημοσίευσή τους σε επιστημονικά περιοδικά ή/και πρακτικά συνεδρίων της επιλογής των επιστημόνων, σύμφωνα με πρόταση της Συμβουλευτικής Επιτροπής για την Έρευνα (EURAB).

Συγκεκριμένα, σύμφωνα με την έκθεση της Συμβουλευτικής Επιτροπής, οι επιστήμονες που συμμετέχουν σε έργα του 7ου ΠΠ θα μπορούν να επιλέγουν ελεύθερα τα επιστημονικά περιοδικά στα οποία θα υποβάλλουν τα ερευνητικά αποτελέσματα για δημοσίευση. Όταν η δημοσίευση γίνεται δεκτή, θα είναι υποχρεωμένοι να τα υποβάλλουν και σε αποθετήρια ανοικτής πρόσβασης. Τα αποθετήρια μπορεί να είναι τοπικοί οργανισμοί ή φορείς που εξειδικεύονται σε ένα συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο. Θα έχουν, δε, το δικαίωμα να αποδεσμεύουν άμεσα τα μεταδομένα της δημοσίευσης, ενώ πρόσβαση στο πλήρες κείμενό της θα παρέχουν μετά από το χρονικό διάστημα που καθορίζει ο συγγραφέας, το οποίο δεν θα υπερβαίνει, ωστόσο, τους έξι μήνες.

Στόχος της συγκεκριμένης πρότασης είναι η προβολή της έρευνας που συγχρηματοδοτεί η ΕΕ, η ευαισθητοποίηση σχε-

τικά με τα οφέλη που αποφέρουν οι επενδύσεις στην έρευνα, καθώς και η μείωση του κόστους των επενδύσεων για τους δημόσιους οργανισμούς. Η Συμβουλευτική Επιτροπή για την Έρευνα επισημαίνει ότι οι δημόσιοι αυτοί οργανισμοί χρηματοδοτούν τριπλά την έρευνα, καθώς καλύπτουν τις δαπάνες πρώτων, για τη διεξαγωγή της έρευνας, δεύτερον, για την αξιολόγηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και, τρίτον, για τις συνδρομές στα επιστημονικά περιοδικά που δημοσιεύουν τελικά τα αποτελέσματα αυτά.

Η σχετική έκθεση υπογραμμίζει την ανάγκη για κοινά πρότυπα και διαλειτουργικότητα των αποθετηρίων ανοικτής πρόσβασης. Προτρέπει τα κράτη μέλη να υποστηρίξουν την πρωτοβουλία αυτή, ενώ προτείνει ακόμα και την προκήρυξη σχετικών προσκλήσεων, στο πλαίσιο του 7ου ΠΠ, για τη διευκόλυνση της χρήσης των αποθετηρίων ανοικτής πρόσβασης.



Διεθνής αναγνώριση ερευνητικής ομάδας του ΕΙΕ στον τομέα της νανοτεχνολογίας

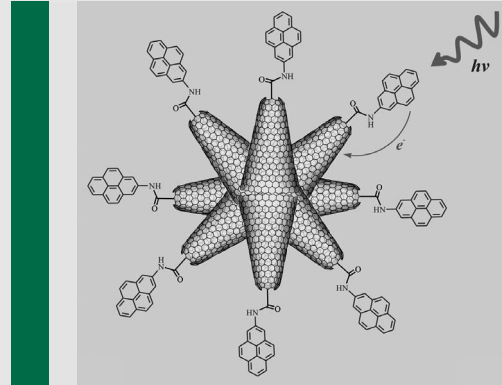
Τη διαλυτοποίηση νανοσωλήνων άνθρακα με κατάλληλη χημική τροποποίηση πέτυχε ερευνητική ομάδα του Ινστιτούτου Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (ΕΙΕ) με επιστημονικό υπεύθυνο τον Δρα Νίκο Ταγματάρχη. Η επιτυχία αυτή έχει ήδη προσελκύσει διεθνή αναγνώριση και φαίνεται να ανοίγει σημαντικές προοπτικές για τεχνολογικές εφαρμογές, με τη σύνθεση νέων λειτουργικών νανοδομημένων υβριδικών υλικών.

Συγκεκριμένα, τα νανοκέρατα άνθρακα (Carbon Nanohorns - CNHs) είναι μια νέα καινοτόμο μορφή νανοδομημένου άνθρακα που ανακαλύφθηκε το 1999. Τα CNHs παρασκευάζονται με τη μέθοδο laser ablation του κοινού γραφίτη σε αδρανείς συνθήκες, με υψηλές αποδόσεις, χωρίς προσμίξεις μετάλλων και, από το 2004, σε μακροσκοπικές ποσότητες ικανές για να μελετηθούν αναλυτικά. Τα CNHs διαφέρουν από τους γνωστούς νανοσωλήνες άνθρακα (τους κενούς και απίστευτα λεπτούς κυλίνδρους γραφίτη με διάμετρο της τάξης του δισεκατομμυριοστού του μέτρου) όχι μόνο στο δομικό σχήμα τους, αφού το ένα άκρο τους καταλήγει σε σχήμα κώνου, αλλά επίσης και στο γεγονός ότι σχηματίζουν σφαιρικές δευτεροταγείς υπερμοριακές δομές με τη μορφή συσσωματωμάτων τυπικής διαμέτρου 80 νανομέτρων, που θυμίζουν τα άνηθ ντάλλιας.

Σε αντίθεση με τους νανοσωλήνες άνθρακα, κατά τη διαδικασία παραγωγής των CNHs δεν χρησιμοποιούνται καταλύτες από μέταλλα μετάπτωσης, με αποτέλεσμα τα CNHs να παράγονται τελείως καθαρά από προσμίξεις. Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό, αφού δεν χρειάζονται περαιτέρω επεξεργασία καθαρισμού, μια διαδικασία που ως γνωστόν επηρεάζει όχι μόνο τις μηχανικές και ηλεκτρονικές ιδιότητες των νανοσωλήνων άνθρακα αλλά και τα μοναδικά μορφολογικά χαρακτηριστικά τους. Σε κάθε περίπτωση όμως, περιοριστικός παράγοντας στην χρήση των CNHs, όπως και στους νανοσωλήνες άνθρακα, είναι το γεγονός ότι παραμένουν αδιάλυτα σε οργανικούς διαλύτες ή/και σε υδατικά διαλύματα.

Πρόσφατα, ο Δρ Νίκος Ταγματάρχης και η μεταπτυχιακή φοιτήτρια Γεωργία Παγώνα στο Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών στην Αθήνα, σε συνεργασία με μέλη της ερευνητικής ομάδας του Καθηγητή Sumio Iijima στα ερευνητικά εργαστήρια της Ιαπωνικής εταιρίας NEC Corp, τροποποίησαν χημικά τα CNHs, καθιστώντας τα διαλυτά σε διάφορους οργανικούς διαλύτες, αλλά και σε υδατικά διαλύματα.

Όπως περιγράφεται στο ερευνητικό άρθρο που δημοσιεύτηκε στο περιοδικό Chemistry of Materials (Vol. 18, Issue 17, p. 3918, DOI: 10.1021/cm0604864) της American Chemical Society, ο Δρ Ν. Ταγματάρχης και οι συνεργάτες του αφαίρεσαν το κωνικό άκρο των CNHs εισάγοντας παράλληλα καρβοξυλικές ομάδες στα ανοιχτά άκρα τους. Οι ήπιες συνθήκες τροποποίησης διατήρησαν την υψηλή καθαρότητα των CNHs και τη μοναδική καινοτόμο δομή τους. Στη συνέχεια, οι καρβοξυλικές ομάδες ενεργοποιήθηκαν μέσω μετατροπής τους στα αντίστοιχα ακυλοχλωρίδια των CNHs, τα οποία τελικά αντέδρασαν με μια



Σχηματική απεικόνιση νανοκεράτων άνθρακα (CNHs)

πληθώρα αμινών, αλκοολών και θειολών, εισάγοντας έτσι μεγάλες ή μικρές υδρόφοβες ή υδρόφιλες αλκυλοαλυσίδες, χρωμοφόρα μόρια, ακόμα και προστατευμένες ενεργές ομάδες για περαιτέρω χημική τροποποίηση.

Τα νέα υβριδικά υλικά των χημικά τροποποιημένων CNHs έδειξαν την αναμενόμενη διαλυτότητα στους διάφορους οργανικούς διαλύτες. Για παράδειγμα, πολικά υβριδικά υλικά είναι διαλυτά σε πολικούς διαλύτες, ενώ αντίστοιχα άπολα υβριδικά υλικά είναι διαλυτά σε άπολους διαλύτες. Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν την τεχνική της Ηλεκτρονικής Μικροσκοπίας με Υψηλή Διακριτική Ικανότητα (HR-TEM) για την παρατήρηση των νέων υβριδικών υλικών, βεβαιώνοντας ότι τα τροποποιημένα CNHs διατηρούν τη χαρακτηριστική τους μορφολογία στο διάλυμα. Επιπρόσθετα, αναλυτικές φασματοσκοπικές τεχνικές βοήθησαν στον εκτενέστερο χαρακτηρισμό των τροποποιημένων CNHs και τη μελέτη των ιδιοτήτων τους στο διάλυμα. Μάλιστα υπάρχουν ενδείξεις ότι στην περίπτωση τροποποίησης των CNHs με ομάδες δότες ηλεκτρονίων παρατηρείται ηλεκτρονική ενδομοριακή επικοινωνία μεταξύ των CNHs και του ηλεκτρονικά πλούσιου μορίου.

Όπως υπογραμμίζει ο Δρ Ν. Ταγματάρχης, "η διαδικασία τροποποίησης των CNHs ανοίγει νέους ορίζοντες για τη σύνθεση πληθώρας νανοϋβριδικών υλικών βασισμένων σε CNHs. Τα υλικά αυτά θα είναι κατάλληλα για νανοτεχνολογικές εφαρμογές, ειδικότερα σε συστήματα μετατροπής ενέργειας καθώς και σε συστήματα που μιμούνται τη φωτοσύνθεση, μέσω διαδικασιών που βασίζονται στη μεταφορά ηλεκτρονικού φορτίου ή/και ενέργειας, όπως για παράδειγμα στην εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας και τη δημιουργία καινούριας γενιάς φωτοβολταϊκών κυττάρων καθώς και κυψελών καυσίμων, όπου τα CNHs θα έχουν το ρόλο του ιδανικού ηλεκτρονικού αποδέκτη."

Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας / ΕΙΕ
<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/tpci/index-gr.html>
 Περιοδικό Chemistry of Materials
<http://pubs.acs.org/journals/cmaterx/index.html>

Συνέδριο για τις Βιβλιοθήκες και τις ίσες ευκαιρίες πληροφόρησης

Το 4ο Διεθνές Συνέδριο της Οργανωτικής Επιτροπής Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών (ΟΕΕΒ) με θέμα "Οι Βιβλιοθήκες- Σταυροδρόμι Πολιτισμών: Υπηρεσίες για Διαφορετικές Ομάδες" θα πραγματοποιηθεί στις 17-18 Μαΐου 2007, στη Θεσσαλονίκη (Ηελεχρο, Συνεδριακό Κέντρο "Νικόλαος Γερμανός", Αίθουσα Α'), στο πλαίσιο της 4ης Διεθνούς Έκθεσης Βιβλίου Θεσσαλονίκης.

Στο Συνέδριο θα παρουσιαστούν υπηρεσίες και εργαλεία που αναπτύσσονται και διαθέτουν οι βιβλιοθήκες για την εξυπηρέτηση κοινωνικών ομάδων με ιδιαίτερες ανάγκες που αφορούν, για παράδειγμα, την καταγωγή, την ηλικία ή την κινητική τους κατάσταση. Εμπειρογνώμονες από βιβλιοθήκες της Ελλάδας, της Βουλγαρίας, της Γαλλίας, της Γερμανίας, της Δανίας, της Ισπανίας, της Μεγάλης Βρετανίας, των ΗΠΑ και της Τουρκίας θα παρουσιάσουν πολιτικές, πρωτοβουλίες και πρακτικές για ίσες ευκαιρίες πληροφόρησης προς όλους τους ενεργούς πολίτες. Το Συνέδριο πραγματοποιείται υπό την αιγίδα του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Τα τελευταία χρόνια, οι βιβλιοθήκες, ως σταυροδρόμι πολιτισμών και "ανοικτοί" δημόσιοι οργανισμοί, κάνουν σημαντικά βήματα για την υποστήριξη και εξυπηρέτηση των επισκεπτών τους, καθώς και για την υποστήριξη των πολιτών που δεν έχουν ίσες ευκαιρίες και δυνατότητες για ενεργή συμμετοχή στην κοινωνία.

Στο πλαίσιο αυτό, η Οργανωτική Επιτροπή Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών στοχεύει στον εκσυγχρονισμό των ελληνικών δημόσιων και δημοτικών βιβλιοθηκών και στην αναβάθμιση των

υπηρεσιών τους. Η ΟΕΕΒ ιδρύθηκε το 2003, ως αποτέλεσμα της συνεργασίας ελληνικών και διεθνών οργανισμών, και περιλαμβάνει ως μέλη το Γαλλικό Ινστιτούτο Αθηνών, την Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδος, το Εθνικό Κέντρο Βιβλίου, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, την Ένωση Ελλήνων Βιβλιοθηκονόμων και Επιστημόνων Πληροφόρησης, την Ευρωπαϊκή Επιτροπή - Αντιπροσωπεία στην Ελλάδα, το Ινστιτούτο Cervantes Αθηνών, το Ινστιτούτο Goethe Αθηνών, το Ινστιτούτο Goethe Θεσσαλονίκης, το Ιταλικό Μορφωτικό Ινστιτούτο Αθηνών και το Κέντρο Τεκμηρίωσης της Αμερικανικής Πρεσβείας.

Μέχρι σήμερα η ΟΕΕΒ έχει πραγματοποιήσει τρία διεθνή συνέδρια στην Αθήνα, καθώς και σεμινάρια/εργαστήρια με ξένους επιστήμονες σε όλη την Ελλάδα. Εκδίδει, δε, το τριμηνιαίο ηλεκτρονικό περιοδικό "Συνεργασία" με αρθρογραφία σχετικά με τις βιβλιοθήκες.

Σημειώνεται ότι την Τρίτη 15 Μαΐου 2007 η ΟΕΕΒ διοργανώνει συζήτηση στοργυλλής τραπέζης με θέμα "Βιβλιοθήκες και Ενσωμάτωση Μεταναστών" στο Γαλλικό Ινστιτούτο Αθηνών, με ομιλητές από την Ελλάδα και το εξωτερικό.

Για περισσότερες πληροφορίες καθώς και για το πρόγραμμα και την αίτηση συμμετοχής επισκεφθείτε την ιστοσελίδα της ΟΕΕΒ.



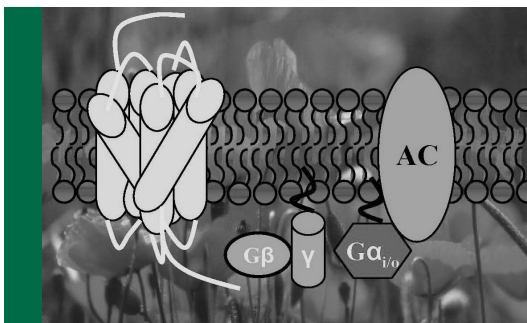
Οργανωτική Επιτροπή Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών
<http://www.goethe.de/synergasia>

"Εξυπνα φάρμακα" απαλύνουν τον καρκινικό πόνο

Με 2.000.000 ευρώ επιδοτεί η Ευρωπαϊκή Ένωση ένα νέο ερευνητικό έργο, το οποίο θα αναπτύξει νέες δραστικές ουσίες για τη θεραπεία του έντονου πόνου, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις καρκινοπαθών. Έντεκα συνεργάτες από έξι χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης συμμετέχουν και συνεργάζονται στο έργο που ονομάζεται "Normolife" και συντονίζει το Κέντρο Ιατρικής Έρευνας της Πολωνικής Ακαδημίας Επιστημών που εδρεύει στη Βαρσοβία.

Από ελληνικής πλευράς συμμετέχει το Ινστιτούτο Βιολογίας του Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών "Δημόκριτος", με την ερευνητική ομάδα της Ερευνήτριας Δρος Ηρώς-Ζαφειρούλλας Γεωργούση. Η έρευνα που πραγματοποιείται στο Εργαστήριο Κυτταρικής Σηματοδότησης και Μοριακής Φαρμακολογίας του Ινστιτούτου, εστιάζεται στη διαλεύκανση των μοριακών μηχανισμών που ευθύνονται για τη λειτουργία των οπιοειδών υποδοχέων. Οι οπιοειδείς υποδοχείς είναι μεμβρανικά μόρια-αποδέκτες, στους οποίους προσδένονται διάφορες ναρκωτικές ουσίες, ευθύνονται δε για το αίσθημα του πόνου. Στόχος της ομάδας της Δρος Η. Γεωργούση είναι η μελέτη της επίδρασης νέων φαρμακολογικών παραγόντων σε κυτταρικό επίπεδο και ο προσδιορισμός νέων πρωτεϊνικών αλληλεπιδράσεων που συμμετέχουν στη ρύθμιση της λειτουργίας των οπιοειδών υποδοχέων και συμβάλλουν στο σχεδιασμό νέων φαρμακολογικών στόχων.

Το πρόγραμμα σχετίζεται με τις τελευταίες ανακαλύψεις στο χώρο της νευροβιολογίας. Αποτελεί πλέον κοινή παραδοχή ότι μόρια υποδοχέων, μέσω των οποίων μεταβιβάζεται το αίσθημα του πόνου από τα προσβαλλόμενα όργανα στο νωτιαίο μυελό και στη συνέχεια στον εγκέφαλο, μεταβάλλονται λόγω της παρουσίας διαφόρων φλεγμονών ή όγκων. Τα νέα αναλγητικά θα επιδρούν όχι μόνο στους τροποποιημένους υποδοχείς, αλλά ταυτόχρονα θα παρεμποδίζουν τη μεταγωγή του ερεθίσματος του πόνου στον εγκέφαλο σε διάφορα επίπεδα. Σύμφωνα με τη Δρα Η. Γεωργούση, τα "έξυπνα φάρμακα" θα ρυθμίζουν τη δράση των υποδοχέων του πόνου με μεγαλύτερη αποτελεσμα-



Χαρακτηριστική δομή των οπιοειδών υποδοχέων

τική από ό,τι τα παραδοσιακά φάρμακα που έχουν συνήθως ένα μόνο φαρμακολογικό στόχο.

Ο πρωταρχικός και σημαντικότερος ερευνητικός στόχος του έργου είναι ο προσδιορισμός δέκα νεοσυσταθέντων βιοενεργών μορίων χρησιμοποιώντας διάφορα κυτταρικά συστήματα αναφοράς. Τα μόρια αυτά θα χαρακτηρισθούν διεξοδικά σε βιοχημικό και μοριακό επίπεδο ώστε να προετοιμαστούν για περαιτέρω ανάπτυξη. Για το λόγο αυτό, το έργο "Normolife" αποτελεί το πρώτο βήμα πριν από το στάδιο της κλινικής μελέτης για τη δημιουργία νέων αναλγητικών για τον άνθρωπο.



Εθνικό Κέντρο Φυσικών Επιστημών "Δημόκριτος"
 Εργαστήριο Κυτταρικής Σηματοδότησης και Μοριακής Φαρμακολογίας – Ινστιτούτο Βιολογίας

Δρ Ηρώ Γεωργούση
 Τηλ: 210 6503564, 210 6503586, Fax: 210 6511 767
 E-mail: iro@bio.demokritos.gr
<http://www.demokritos.gr>

Έργο Normolife
<http://www.normolife.eu>

Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης & Τεχνολογίας στο Ίδρυμα Ευγενίδου

Η Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης και Τεχνολογίας, ένας νέος πρότυπος χώρος που συνδυάζει μάθηση και ψυχαγωγία, λειτουργεί από τον Δεκέμβριο του 2006 στο Ίδρυμα Ευγενίδου. Η έκθεση περιλαμβάνει τρεις μόνιμες συλλογές διαρθρωμένες στις θεματικές ενότητες: "Υψηλή και Υψηλά", "Επικοινωνία: Ήχος και Εικόνα" και "Βιοτεχνολογία".

Η μόνιμη Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης και Τεχνολογίας σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε σε συνεργασία με το γαλλικό επιστημονικό κέντρο La Cité des Sciences et de l'Industrie. Αποτελείται συνολικά από 65 εκθέματα, τα οποία καταλαμβάνουν τους 3 ορόφους της νέας πτέρυγας του Ιδρύματος Ευγενίδου, συνολικής επιφάνειας 1.200 τ.μ. Σκοπός της πρωτοβουλίας αυτής είναι να συμβάλει στην εκπαίδευση των επισκεπτών, και ιδιαίτερα των νέων, σε θέματα επιστήμης και τεχνολογίας μέσα από μια σύγχρονη αντίληψη για τη διάδοση της γνώσης.

Οι νέοι εκθεσιακοί χώροι βασίζονται στη χρήση μουσειολογικών εργαλείων με έμφαση στα μηχανικά διαδραστικά εκθέματα, τα διαδραστικά πολυμέσα και τις οπτικοακουστικές πηγές με έντονο το στοιχείο της θεματικότητας. Πατώντας κουμπιά, πληκτρολογώντας, γυρίζοντας διακόπτες, τραβώντας μοχλούς, αθλά και θαυμάζοντας, παρατηρώντας, συνδυάζοντας εικόνες και ήχους, οι επισκέπτες μπορούν να παρεμβαίνουν στο εκθεσιακό περιβάλλον, βλέποντας τα αποτελέσματα των ενεργειών τους και αντιδρώντας σε αυτά.

Οι θεματικές ενότητες της Έκθεσης

Η Έκθεση απαρτίζεται από τρεις συλλογές πλήρως διαδραστικών εκθεμάτων, στις εξής θεματικές ενότητες: "Υψηλή και Υψηλά", "Επικοινωνία: Ήχος και Εικόνα", "Βιοτεχνολογία". Πρόκειται για τομείς που βρίσκονται στην αιχμή της επιστημονικής έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης, με καταλυτικό ρόλο στην καθημερινή ζωή τις επόμενες δεκαετίες.

Με τα 65 διαδραστικά εκθέματα παρουσιάζονται οι θεμελιώδεις επιστημονικές αρχές που διέπουν τις θεματικές ενότητες. Επίσης, παρέχεται βασική ενημέρωση γύρω από το έκθεμα και τη χρήση του, και εισαγωγή σε βασικές, κοινωνικού χαρακτήρα, προεκτάσεις του θέματος. Η έκθεση περιλαμβάνει ακόμη ομαδικές δραστηριότητες και επιδείξεις από έναν εμψυχωτή (animator), ενώ, κατά περίπτωση, γίνεται επίδειξη σχετικών αντικειμένων από τη βιομηχανία.

Υψηλή και Υψηλά

Η κατανόηση των φυσικών αρχών που διέπουν την ύλη βελτιώνεται καθημερινά, παράλληλα με τις δυνατότητες του ανθρώπου να μελετήσει και να επεξεργαστεί την ύλη, ακόμη και στις διαστάσεις του αόρατου μικρόκοσμου. Τα εκθέματα της ενότητας αυτής στοχεύουν να εισάγουν το κοινό στις βασικές αρχές του συγκεκριμένου επιστημονικού χώρου και να προσφέρουν την ευκαιρία στον επισκέπτη να "αγγίξει" τα καινούργια δημιουργήματα στον τομέα της Ύλης και των Υψηλών.

Μερικοί από τους τίτλους των εκθεμάτων της ενότητας αυτής είναι: Οι καταστάσεις της ύλης, Οπτικές ίνες, Αόρατο γυαλί, Ηλεκτρομαγνητισμός, Ηλεκτρική αγωγιμότητα, Τζάμι με υγρούς κρυστάλλους, Θερμοχρωματικό ύφασμα, Η μνήμη των υλικών, Σύνθετα υλικά, Υδροφοβία και υδροφιλία.

Επικοινωνία: Ήχος και Εικόνα

Στόχος της ενότητας αυτής είναι η εξοικείωση του επισκέπτη με τις νέες τεχνολογίες της επικοινωνίας, οι οποίες

έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στην καθημερινή ζωή τα τελευταία χρόνια. Τα διαδραστικά εκθέματα που θα συναντήσει ο επισκέπτης στον εκθεσιακό χώρο επιτρέπουν την εισαγωγή σε θεμελιώδεις αρχές, όπως αυτές που αφορούν τη διάδοση του ήχου και της εικόνας, την κατανόηση καθημερινών εφαρμογών που αφορούν, για παράδειγμα, την ασφάλεια και την ταχύτερη μεταφορά δεδομένων.

Μερικοί από τους τίτλους των εκθεμάτων της ενότητας αυτής είναι: Ηχητικά κύματα, Ηχητικό φάσμα, Ηλεκτρομαγνητικό φάσμα, Παίξε με το φως, Κινούμενες εικόνες, Η αντίληψη των χρωμάτων, Εξερευνώντας το μάτι και το αυτί, Ηχογράφησε τη φύση, Η μετατροπή και η αντιγραφή του ήχου, Ψηφιακές εικόνες.



Βιοτεχνολογία

Η βιοτεχνολογία παρέχει μια σειρά από εργαλεία και τεχνικές που επιτρέπουν την "επεξεργασία" ζωντανών οργανισμών ή τμήματα αυτών, κυρίως σε επίπεδο μορίων DNA, τη βελτίωση των ιδιοτήτων τους, την παραγωγή μικροοργανισμών για συγκεκριμένες χρήσεις και την παραγωγή νέων ή την τροποποίηση υφιστάμενων προϊόντων.

Τα διαδραστικά εκθέματα που φιλοξενούνται στο χώρο της έκθεσης επιτρέπουν στους επισκέπτες να κατανοήσουν τις βασικές αρχές που εμπλέκονται στην βιοτεχνολογία, από το μόριο ενός ζωντανού οργανισμού μέχρι προχωρημένες τεχνικές αναγνώρισης, πιστοποίησης και επεξεργασίας των χαρακτηριστικών του.

Μερικοί από τους τίτλους των εκθεμάτων της ενότητας αυτής είναι: Οι κλίμακες της ζωής, Πορτρέτα κυττάρων, Ταξίδι στην καρδιά του κυττάρου, Από το DNA στα χρωμοσώματα, Η διπλή έλικα, Από το ωάριο στον άνθρωπο, Οι νόμοι του Mendel, Γενετικά τροποποιημένα ντομάτα, Φυτά και άνθρωποι, Τα χίλια μου αντίγραφα, Ανθρώπινα χρωμοσώματα, Γενετική διάγνωση.

Για πληροφορίες σχετικές με τη Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης και Τεχνολογίας, τις τιμές εισόδου και τη διαδικασία κρατήσεων, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνούν με τα τηλέφωνα: 210 9469641, 9469600, ώρες: 09.00 - 15.30. Οι ώρες λειτουργίας της έκθεσης είναι: για τα σχολεία, Τετάρτη έως Παρασκευή, 10.00 - 14.00, για το κοινό, Σάββατο και Κυριακή, 11.00 - 15.00. Η πραγματοποίηση προγραμματισμένων επισκέψεων για σχολεία ή άλλες οργανωμένες ομάδες κοινού γίνεται κατόπιν συνεννόησης με το Ίδρυμα Ευγενίδου.



Ίδρυμα Ευγενίδου

<http://www.eugenfound.edu.gr/>

Αποκαλύπτοντας τα μυστικά της γήρανσης

Πρόσφατη έρευνα στο Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (IMBB) του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας, τα αποτελέσματα της οποίας δημοσιεύθηκαν στο περιοδικό Nature [Vol. 445, 22 February 2007, 922-926] ρίχνει για πρώτη φορά φως σε ένα σημαντικό μηχανισμό ελέγχου της γήρανσης και ανοίγει το δρόμο για αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων, αλλά και για την αντιμετώπιση των νευροεκφυλιστικών ασθενειών, του καρκίνου, των καρδιοπαθειών, κ.λπ.

Χρησιμοποιώντας ως πειραματικό σύστημα το μικροσκοπικό (μικρότερο του ενός χιλιοστού) νηματώδες σκουλήκι *Caenorhabditis elegans*, οι ερευνητές του IMBB Πόπη Συντυχάκη και Κωστούλα Τρουλιανάκη, με επικεφαλής τον Νεκτάριο Ταβερναράκη, αποκάλυψαν μια άγνωστη μέχρι σήμερα σχέση ανάμεσα σε μια από τις βασικότερες κυτταρικές διεργασίες και τη γήρανση.

Παρόλο που η γήρανση είναι ένα από τα πιο θεμελιώδη βιολογικά φαινόμενα, το οποίο βιώνουν όλοι ανεξαιρέτως οι έμβιοι οργανισμοί, είναι ταυτόχρονα και ένα από τα λιγότερο κατανοητά. Ποιοι μηχανισμοί είναι υπεύθυνοι για τη γήρανση των κυττάρων και κατ' επέκταση ολόκληρου του οργανισμού; Πώς ελέγχονται αυτοί οι μηχανισμοί;

Με τη μελέτη που δημοσιεύεται στο Nature, οι ερευνητές του IMBB έδειξαν ότι η διαδικασία της σύνθεσης πρωτεϊνών από το κύτταρο (πρωτεϊνσύνθεση) είναι στενά συνδεδεμένη με το ρυθμό με τον οποίο αυτό γερνά. Η πρωτεϊνσύνθεση είναι μια εξαιρετικά ενεργηβόρα διαδικασία στην οποία το κύτταρο δαπανά περίπου το 50% της ενέργειάς του.

Ελάττωση της πρωτεϊνσύνθεσης θα εξοικονομούσε πολύτιμη ενέργεια, η οποία θα ήταν πλέον διαθέσιμη για άλλες κυτταρικές διαδικασίες όπως η επιδιόρθωση βλαβών, με αποτέλεσμα την αύξηση του χρόνου επιβίωσης. Πράγματι, επεμβαίνοντας κατασταλτικά στη ρύθμιση της πρωτεϊνσύνθεσης, οι ερευνητές στο IMBB κατόρθωσαν να επιμηκύνουν σημαντικά τη διάρκεια ζωής του νηματώδους. Αξίζει να σημειωθεί ότι είναι η πρώτη φορά, σε παγκόσμιο επίπεδο, που συσχετίζεται άμεσα η γήρανση με την πρωτεϊνσύνθεση.

Επειδή η διαδικασία της πρωτεϊνσύνθεσης είναι εξαιρετικά όμοια ανάμεσα στο νηματώδες και σε ανώτερους οργανισμούς συμπεριλαμβανόμενου και του ανθρώπου, είναι αναμενόμενο ότι θα υφίσταται η ίδια σχέση με τη γήρανση στους οργανισμούς αυτούς.

Όπως επισημαίνει ο Ν. Ταβερναράκης: "Η πρωτεϊνσύνθεση και οι συνέπειες στη γήρανση είναι περίπου ίδιες στα κύτταρα τόσο των απλούστατων οργανισμών όσο και



Το νηματώδες σκουλήκι *Caenorhabditis elegans*

των ανθρώπων. Εξάλλου το *Caenorhabditis elegans*, όπως και άλλοι πολύ απλοί οργανισμοί, χρησιμοποιείται πολύ συχνά ως πειραματόζωο". Βέβαια η μείωση της πρωτεϊνσύνθεσης μπορεί να γίνει μέχρι ενός σημείου, καθώς οι πρωτεΐνες είναι απαραίτητες για τη λειτουργία του οργανισμού. "Πρέπει να βρούμε μια ισορροπία, ώστε να κερδίσουμε ενέργεια, χωρίς να σταματήσουμε την παραγωγή πρωτεϊνών", υπογραμμίζει ο ερευνητής του ΙΤΕ. Θα πρέπει βέβαια να ακολουθηθούν έρευνες σε ανώτερους οργανισμούς, όπως μύγες και ποντίκια, και στη συνέχεια στον άνθρωπο.

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η γήρανση και οι συνοδές παθολογικές καταστάσεις (νευροεκφυλιστικές ασθένειες, καρκίνος, καρδιοπάθειες κ.ά.), αποτελούν έναν από τους διαρκώς αυξανόμενους παράγοντες ανθρώπινης αναπηρίας στις σύγχρονες κοινωνίες. Η αποκάλυψη των βιολογικών μηχανισμών που εμπλέκονται στη γήρανση θα επιτρέψει την ανάπτυξη αποτελεσματικών παρεμβάσεων με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής στις μεγάλες ηλικίες.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στον ερευνητή Νεκτάριο Ταβερναράκη απονεμήθηκε το 2005 ένα από τα Επιστημονικά Βραβεία Μποδοσάκη, για τις μελέτες του στον τομέα των νευροεκφυλιστικών ασθενειών.



Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του ΙΤΕ
<http://www.imbb.forth.gr/worms/>
 Περιοδικό Nature
<http://www.nature.com/>

Περισσότερα Νέα έρευνας και καινοτομίας στη διεύθυνση:
<http://www.ekt.gr/research/news>

Ενέργεια και Κλιματικές αλλαγές: Ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες - Ελληνικές καινοτομίες



Η αλλαγή του κλίματος αποτελεί πλέον μια από τις πλέον σοβαρές περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει η ανθρωπότητα. Όπως επισημαίνεται μάλιστα στην τελευταία έκθεση της Διακυβερνητικής Επιτροπής για τις Κλιματικές Αλλαγές (IPCC) είναι πολύ πιθανό η αύξηση της μέσης παγκόσμιας θερμοκρασίας τα τελευταία 50 χρόνια να οφείλεται στις εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Όπως αναφέρεται στην έκθεση, εάν δεν ληφθούν περαιτέρω μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών, η παγκόσμια μέση θερμοκρασία θα αυξηθεί έως το 2100 από 1,8 έως 4,0 °C. Η αύξηση αυτή αναμένεται να προκαλέσει περισσότερους καύσωνες, ξηρασίες και πλημμύρες, όπως επίσης ισχυρότερους τυφώνες, λιώσιμο των πάγων και αύξηση της στάθμης της θάλασσας.

Για την πρόληψη της παγκόσμιας αλλαγής του κλίματος και την αποφυγή των μη αντιστρεπτών συνεπειών της απαιτούνται, λοιπόν, νέα αποτελεσματικά μέτρα σε παγκόσμιο επίπεδο. Η δραστηκή μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου και η κάλυψη των παγκόσμιων ενεργειακών αναγκών με τη χρήση φιλικών προς το περιβάλλον μορφών ενέργειας, όπως οι Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, αποτελούν μονόδρομο για τις κυβερνήσεις.

Το τελευταίο διάστημα γίνονται σημαντικές προσπάθειες τόσο σε ευρωπαϊκό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Η έρευνα και η τεχνολογία παίζουν καθοριστικό ρόλο στις νέες αυτές πρωτοβουλίες, με "οικολογικές καινοτομίες" να δίνουν λύσεις στα σύγχρονα περιβαλλοντικά προβλήματα.

Νέα πολιτική της ΕΕ για την ενέργεια και το κλίμα

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε πρόσφατα μια διεξοδική δέσμη μέτρων που φιλοδοξεί, αφενός, να εξασφαλίσει αειφόρο, ασφαλή και ανταγωνιστική ενέργεια και, αφετέρου, να αναδείξει τον πρωταγωνιστικό ρόλο της Ευρώπης στον τομέα της ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο. Στόχοι φιλοδοξεί αλλά ρεαλιστικοί, σύμφωνα με τον Επίτροπο για τον Περιβάλλον Στάυρο Δήμα, ο οποίος ενθαρρύνει τις ανεπτυγμένες χώρες να ευθυγραμμιστούν με την πολιτική της ΕΕ για την από κοινού αντιμετώπιση των σύγχρονων προκλήσεων.

Οι ενεργειακές προκλήσεις για την ΕΕ

Σύμφωνα με την ανακοίνωση της Επιτροπής, η Ευρώπη αντιμετωπίζει σημαντικές ενεργειακές προκλήσεις:

- Το 80% των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στην Ευρώπη οφείλεται στην ενέργεια και οδηγεί σε κλιματική αλλαγή και ατμοσφαιρική ρύπανση
- Οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στην Ευρώπη αναμένεται να αυξηθούν κατά 5% περίπου έως το 2030
- Η εξάρτηση της ΕΕ από εισαγωγές ενέργειας αναμένεται να αυξηθεί από 50% σε 65% του συνόλου της κατανάλωσης ενέργειας έως το 2030 (οι εισαγωγές φυσικού αερίου προβλέπεται να αυξηθούν από 57% σε 84% και οι εισαγωγές πετρελαίου από 82% σε 93%), γεγονός που περικλείει πολιτικούς και οικονομικούς κινδύνους
- Οι τιμές και οι διακυμάνσεις στις διεθνείς ενεργειακές αγορές συνεχώς αυξάνονται και τα αποθέματα υδρογονανθράκων συγκεντρώνονται σταδιακά σε λίγους φορείς
- Οι σημερινές ενεργειακές πολιτικές της ΕΕ δεν είναι αειφόρες
- Η εσωτερική αγορά ενέργειας δεν έχει ολοκληρωθεί και, συνεπώς, οι πολίτες δεν μπορούν να επωφεληθούν από την απελευθερωμένη αγορά.

Ολοκληρωμένη δέσμη μέτρων

Η νέα ενεργειακή πολιτική που συζητήθηκε στο πρόσφατο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο έχει τρεις κύριους στόχους: την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής, τον περιορισμό της εξάρτησης από εισαγωγές υδρογονανθράκων και την προώθηση της ανάπτυξης και της απασχόλησης, ώστε να εξασφαλιστεί φθηνή και ασφαλή ενέργεια για τους Ευρωπαίους πολίτες. Προς αυτή την κατεύθυνση διαμορφώνονται οι ακόλουθοι κεντρικοί άξονες:

1. Εσωτερική αγορά φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας
Στόχος είναι η απελευθέρωση των αγορών φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας στην Ευρώπη, ώστε να ενισχυθούν η ανταγωνιστικότητα, η αειφορία, η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και η δυνατότητα επιλογής για όλους τους καταναλωτές, πολίτες και επιχειρήσεις.

Προβλέπονται μέτρα για την ενίσχυση των επενδύσεων στον τομέα της ενέργειας, το διαχωρισμό δραστηριοτήτων εφοδια-

σμού και παραγωγής από επιχειρήσεις δικτύου, την ενίσχυση της ανεξαρτησίας των εθνικών ρυθμιστικών αρχών ενέργειας και τη συνεργασία των αρχών αυτών για διασυνοριακά ζητήματα, μέσω του ανεξάρτητου ευρωπαϊκού δικτύου ERGEG. Επιπλέον, απαιτούνται μηχανισμοί για το συντονισμό της λειτουργίας των φορέων εκμετάλλευσης συστημάτων μεταφοράς, την ασφάλεια δικτύων, το διασυνοριακό εμπόριο ηλεκτρικής ενέργειας, τη διαμόρφωση προτύπων και την ένταξη νέων μονάδων παραγωγής ενέργειας στο πανευρωπαϊκό δίκτυο. Προτεραιότητα δίνεται στη διαφάνεια της αγοράς ενέργειας και την προστασία του καταναλωτή.

2. Ασφάλεια εφοδιασμού

Το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο αναμένεται να συνεχίσουν να καλύπτουν τις ενεργειακές ανάγκες της ΕΕ σε ποσοστό μεγαλύτερο του 50% και, συνεπώς, η εξάρτηση από τις εισαγωγές θα παραμείνει υψηλή. Η Ευρώπη διατηρεί καλές σχέσεις με τους προμηθευτές φυσικού αερίου εντός και εκτός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου, ωστόσο είναι απαραίτητα:

α) η διαφοροποίηση όσον αφορά τις πηγές, τους προμηθευτές, τις οδούς, τις μεθόδους μεταφοράς και, β) η διασφάλιση της αλληλεγγύης των κρατών μελών σε περίπτωση ενεργειακών κρίσεων, καθώς πολλά από αυτά εξαρτώνται αποκλειστικά ή σε μεγάλο βαθμό από έναν μόνο προμηθευτή.

Για το σκοπό αυτό, προβλέπονται μέτρα για τη διαφοροποίηση των πηγών ενέργειας και των διαδρομών μεταφοράς της, την ανάπτυξη αποτελεσματικών μηχανισμών αντιμετώπισης των κρίσεων με βάση την αμοιβαία συνεργασία, τη βελτίωση της διαφάνειας όσον αφορά τον εφοδιασμό και τα αποθέματα πετρελαίου, την ανάπτυξη του κόστους εγκαταστάσεων αποθήκευσης φυσικού αερίου στην ΕΕ, την εκτίμηση των σημερινών εισαγωγών και τη δημιουργία ενός ενεργειακού παρατηρητηρίου της ΕΕ.

3. Διεθνής ενεργειακή πολιτική

Οι προκλήσεις της ασφάλειας του ενεργειακού εφοδιασμού και της κλιματικής αλλαγής δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν μεμονωμένα από κάθε κράτος μέλος ή από την ΕΕ στο σύνολό της. Απαιτείται, πρώτον, η διαμόρφωση μιας κοινής εξωτερικής ενεργειακής πολιτικής για την ΕΕ και, δεύτερον, η συνεργασία με ανεπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες μέσω οργανώσεων όπως ο ΟΠΕΚ.

Η ΕΕ ήδη "μιλά με μια φωνή" στις διεθνείς διαπραγματεύσεις, ενώ προβλέπονται περαιτέρω μέτρα όπως: συνεργασίες και συμπράξεις με Ρωσία, Κεντρική Ασία, Κασπία και Εύξεινο Πόντο, ενίσχυση του διαλόγου με τις ΗΠΑ, την Κίνα, την Ινδία, τη Βραζιλία και άλλες αναδυόμενες οικονομίες με έμφαση στη μείωση των αερίων θερμοκηπίου, την ενεργειακή απόδοση και τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, εφαρμογή της Συνθήκης για την Ενεργειακή Κοινότητα ενόψει της επέκτασής της στη Νορβηγία, την Τουρκία, την Ουκρανία και τη Μολδαβία, αξιοποίηση της Ευρωπαϊκής Πολιτικής Γειτονίας και των ενεργειακών σχέσεων με την Αλγερία, την Αίγυπτο και την περιοχή Μασρέκ/Μαγκρέμπ, ειδικός διάλογος με τις αφρικανικές χώρες στον τομέα της ενέργειας και προώθηση της πρόσβασης στην ενέργεια μέσω της Επιτροπής των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη.

4. Ενεργειακή απόδοση και Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Στόχος της ΕΕ είναι η μείωση κατά 20% της συνολικής κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας μέχρι το 2020, γεγονός που

θα οδηγήσει στη μείωση της χρήσης ενέργειας κατά 13%, στην εξοικονόμηση 100 δισ. ευρώ ετησίως και στη μείωση των εκπομπών CO₂ κατά περίπου 780 εκατ. τόνους.

Προς αυτή την κατεύθυνση, προτείνονται μεταξύ άλλων: χρήση αποδοτικότερων από πλευράς κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων, αξιοποίηση δημόσιων μεταφορικών μέσων, θέσπιση αυστηρότερων προτύπων και καλύτερη επισήμανση των συσκευών, βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, βελτίωση της απόδοσης για την παραγωγή, μεταφορά και διανομή θερμότητας και ηλεκτρικής ενέργειας, κ.ά. Προτείνεται επίσης μια νέα διεθνής συμφωνία για την ενεργειακή απόδοση.

Όσον αφορά τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, το ποσοστό τους δεν προβλέπεται να υπερβεί το 10% μέχρι το 2010. Οι κυριότεροι λόγοι είναι η έλλειψη ενός εναρμονισμένου πηλοτικού πλαισίου σε όλη την ΕΕ, οι αυξημένες δαπάνες που απαιτούνται σε σχέση με τη χρήση υδρογονανθράκων, οι μεγάλες επενδύσεις που απαιτούνται, κ.ά.

Φιλόδοξος στόχος της ΕΕ είναι, λοιπόν, η αύξηση του ποσοστού των ΑΠΕ στο 20% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης της ΕΕ έως το 2020. Αυτό απαιτεί μαζική ανάπτυξη του ηλεκτρισμού, των βιοκαυσίμων και της θέρμανσης και ψύξης. Κάθε κράτος μέλος θα θέσει μεμονωμένους ειδικούς στόχους για τους παραπάνω τομείς, με κατώτατη δέσμευση για τα βιοκαύσιμα το 10% όσον αφορά τα καύσιμα οχημάτων έως το 2020. Επιπλέον, το 2007, σε μια δέσμη νομοθετικών μέτρων για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, θα περιλαμβάνονται ειδικά μέτρα για τη διευκόλυνση της διείσδυσης στην αγορά τόσο των βιοκαυσίμων όσο και της θέρμανσης και ψύξης.

5. Ενεργειακές Τεχνολογίες

Ένα Ευρωπαϊκό Στρατηγικό Σχέδιο Ενεργειακών Τεχνολογιών αναμένεται να προτείνει η ΕΕ το 2007, με δύο βασικούς στόχους: τη μείωση του κόστους της καθαρής ενέργειας και την πρωτοπορία της βιομηχανίας της ΕΕ στον ταχύτατα αναπτυσσόμενο τομέα των τεχνολογιών με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Μακροπρόθεσμο όραμα είναι η μετάβαση σε ενεργειακό σύστημα με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα με τρόπο ανταγωνιστικό.

Η επίτευξη των παραπάνω στόχων απαιτεί συλλογικές και αποτελεσματικές δράσεις. Οι ετήσιες δαπάνες για την έρευνα στον ενεργειακό τομέα θα αυξηθούν κατά 50%, μέσω του 7ου Προγράμματος Πλαισίου, ενώ θα αξιοποιηθούν και άλλα διαθέσιμα μέσα όπως οι κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες και το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας.

Όσον αφορά την ηλεκτροπαραγωγή με πυρηνική ενέργεια, η ΕΕ υπογραμμίζει ότι εναπόκειται σε κάθε κράτος μέλος να αποφασίσει κατά πόσον θα βασισθεί σε αυτήν ή όχι. Εάν αποφασιστεί όμως η μείωση της πυρηνικής ενέργειας στην ΕΕ αυτή θα πρέπει να γίνει σε συνδυασμό με την χρησιμοποίηση άλλων ενεργειακών πηγών με χαμηλές εκπομπές άνθρακα, διαφορετικά η επίτευξη του στόχου για μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου θα γίνει ακόμη πιο δυσχερής.

Οι Ευρωπαίοι μιλούν για την ενέργεια και το κλίμα

Το 60% των Ευρωπαίων πολιτών θεωρεί πως η έρευνα για το περιβάλλον πρέπει να αποτελέσει προτεραιότητα για την ΕΕ,

σύμφωνα με πρόσφατη δημοσκόπηση του Ευρωβαρόμετρου σχετικά με το ενεργειακό μέλλον της Ευρώπης. Θετικά αντιμετωπίζουν και τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, οι οποίες αναμένεται να αντικαταστήσουν στο μέλλον το πετρέλαιο και το φυσικό αέριο. Πιο συγκεκριμένα:

- Το 54% των πολιτών θεωρεί προτεραιότητα τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας
- Οι τιμές των καυσίμων είναι το πρώτο θέμα που σκέφτεται το 33% των πολιτών σχετικά με την ενέργεια, ενώ το 75% θεωρούν ότι οι τιμές θα διπλασιαστούν τα επόμενα τρία χρόνια
- Στο σύνολο των σύγχρονων προκλήσεων, οι πολίτες θεωρούν την ενέργεια λιγότερο επιτακτική σε σχέση με προβλήματα όπως η ανεργία, η εγκληματικότητα και το σύστημα υγείας που επηρεάζουν πιο άμεσα την καθημερινή ζωή τους
- Μόνο 1 στους 5 Ευρωπαίους υποστηρίζει τη χρήση πυρηνικής ενέργειας, ενώ το 61% θεωρεί ότι η χρήση της πρέπει να μειωθεί καθώς υπάρχουν κίνδυνοι πυρηνικών αποβλήτων και ατυχημάτων
- Οι περισσότεροι πολίτες δεν περιμένουν σημαντικές αλλαγές στον τομέα της ενέργειας στα επόμενα 30 χρόνια: μόνο το 35% πιστεύει στην ενεργειακή αυτονομία της Ευρώπης, ενώ το 43% θεωρεί ότι η τεχνολογία θα συμβάλει στην επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων
- Το 65% των πολιτών πιστεύει πως η ΕΕ μπορεί να διαπραγματευτεί καλύτερα την προμήθεια ενέργειας από ό,τι κάθε κράτος μέλος μεμονωμένα, ενώ αντίθετη γνώμη έχει το 26%
- Το 82% των Ευρωπαίων γνωρίζει πως ο τρόπος παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας στη χώρα τους επηρεάζει αρνητικά το κλίμα
- Το 50% των Ευρωπαίων πολιτών ανησυχεί πολύ για τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής, ενώ 37% επιπλέον ενδιαφέρεται αρκετά για το θέμα. Το ενδιαφέρον των πολιτών είναι αυξημένο στις χώρες της Νότιας Ευρώπης (Ελλάδα, Κύπρος, Μάλτα, Ισπανία).

Σημειώνεται πως η ευαισθητοποίηση των πολιτών για περιβαλλοντικά θέματα αποτελεί προτεραιότητα για την ΕΕ, καθώς τα νοικοκυριά ευθύνονται για το 16% περίπου των συνολικών εκπομπών αερίου θερμοκηπίου. Πρόσφατα πραγματοποιήθηκε πανευρωπαϊκή εκστρατεία με τίτλο "Η αλλαγή του κλίματος εξαρτάται από εσένα", κατά τη διάρκεια της οποίας παρουσιάστηκαν καθημερινές πρακτικές και συμβουλές για τον περιορισμό των αερίων θερμοκηπίου.

Η ενεργειακή πολιτική στην Ελλάδα

Το ελληνικό ενεργειακό σύστημα βρίσκεται την τελευταία δεκαετία σε φάση σημαντικών αλλαγών. Η διείσδυση του φυσικού αερίου, η κατασκευή των διευρωπαϊκών δικτύων, η προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της εξοικονόμησης ενέργειας και τέλος η απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας αποτελούν τα νέα δεδομένα του.

Τα νέα αυτά δεδομένα έχουν οδηγήσει στην ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού της χώρας, στη μείωση της εξάρτησης από το εισαγόμενο πετρέλαιο, με όλα τα συνεπαγόμενα οφέλη στην εθνική οικονομία, στην εξοικονόμηση μη ανανεώσιμων ενεργειακών πόρων, στην αύξηση της αποδοτικότητας των διαδικασιών παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας, στην προστασία του περιβάλλοντος και, τέλος, στη βελτίω-

ση των παρεχομένων υπηρεσιών στους καταναλωτές. Ενδεικτικά επιτεύγματα είναι τα ακόλουθα:

- Υπογραφή της Διακρατικής Συμφωνίας για τον πετρελαιογαγώ Μπουργκάς-Αλεξανδρούπολη
- Κατασκευή του αγωγού φυσικού αερίου Ελλάδας-Τουρκίας που αναμένεται να τεθεί σύντομα σε λειτουργία
- Διακρατική συμφωνία και Πρωτόκολλο για την κατασκευή υποθαλάσσιου ελληνο-ιταλικού αγωγού
- Ίδρυση και λειτουργία της Ενεργειακής Κοινότητας της Νοτιανατολικής Ευρώπης
- Απελευθέρωση των αγορών ηλεκτρισμού και φυσικού αερίου και διαρκή ενίσχυση των δικτύων/υποδομών
- Αύξηση της διείσδυσης του φυσικού αερίου στον οικιακό και βιομηχανικό τομέα
- Εισαγωγή βιοκαυσίμων στο ενεργειακό ισοζύγιο και ενίσχυση της διείσδυσή τους στον τομέα των μεταφορών
- Ενίσχυση των επενδυτικών σχεδίων για την παραγωγή και εξοικονόμηση ενέργειας: σε λιγότερο από 2 χρόνια τέθηκαν σε λειτουργία νέα έργα για Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας που αντιστοιχούν στο 50% των σταθμών ΑΠΕ που είχαν εγκατασταθεί στην Ελλάδα τα προηγούμενα 10 χρόνια
- Εξοικονόμηση ενέργειας στα δημόσια κτίρια (σύνδεση όλων των κτιρίων του δημόσιου τομέα με το δίκτυο του φυσικού αερίου) και τις μεγάλες βιομηχανίες
- Ενημερωτικές εκστρατείες: η περίοδος 2005-2010 ανακηρύχθηκε "Έτη Εξοικονόμησης Ενέργειας", ενώ διαμορφώθηκε ειδικός δικτυακός τόπος με απλές συμβουλές και εφαρμογές για την εξοικονόμηση και ορθολογική χρήση της ενέργειας.

Σύμφωνα με το Υπουργείο Ανάπτυξης, η πολιτική των τελευταίων χρόνων αποσκοπεί στην αύξηση των επενδύσεων και της παραγωγής από συστήματα ΑΠΕ, αλλά και στην καλύτερη αξιοποίηση του εθνικού ενεργειακού πόρου του λιγνίτη, με τη χρήση σύγχρονων και καθαρότερων μορφών επεξεργασίας του. Συγκεκριμένα, έως το 2010, το Υπουργείο στοχεύει στα ακόλουθα:

- Η εγκατεστημένη ισχύς συστημάτων ΑΠΕ να ανέρχεται σε 3.000 MW, έναντι 400 MW το Μάρτιο του 2004
- Στο σύστημα παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας να έχουν προστεθεί, τουλάχιστον, τρεις νέες μονάδες παραγωγής με καύσιμο το φυσικό αέριο
- Η συμμετοχή των βιοκαυσίμων να ανέρχεται στο 5,75% του ενεργειακού περιεχομένου της βενζίνης και του πετρελαίου ντίζελ, που καταναλώνεται στις μεταφορές
- Να αυξηθούν σημαντικά οι αιτήσεις για άδειες παραγωγής για φωτοβολταϊκά
- Τα δίκτυα φυσικού αερίου να έχουν καλύψει το μεγαλύτερο ηπειρωτικό μέρος της χώρας, ενώ μεγάλες επενδύσεις να έχουν ολοκληρωθεί στον τομέα της μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας
- Μαζί με τις διεθνείς διασυνδέσεις στους τομείς του πετρελαίου, του ηλεκτρισμού και του φυσικού αερίου, οι συνολικές ενεργειακές επενδύσεις στη χώρα να υπερβούν ως το 2010 τα 4,5 δισ. ευρώ.

Ιδιαίτερα σημαντικός για την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών, της Ορθολογικής Χρήσης και της Εξοικονόμησης Ενέργειας είναι ο ρόλος του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών



Ενέργειας, το οποίο υλοποιεί καινοτόμα έργα και σημαντικές δράσεις για την διάδοση και εδραίωση των νέων ενεργειακών τεχνολογιών στην Ελλάδα.

Έρευνα & Τεχνολογία στην περιβαλλοντική πολιτική

Περιβάλλον και Έρευνα

Πώς μπορούν η έρευνα και η τεχνολογία να συμβάλουν στη διαμόρφωση της περιβαλλοντικής πολιτικής; Επιστημονικές μελέτες μπορούν να εξηγήσουν τις σύγχρονες περιβαλλοντικές προκλήσεις, οικονομικές αναλύσεις μπορούν να προβλέψουν τη σχέση κόστους-αποτελέσματος στις προτεινόμενες πολιτικές, ερευνητικά αποτελέσματα και οικολογικές τεχνολογίες μπορούν να δώσουν λύσεις σε σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα.

Ο δικτυακός τόπος της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της ΕΕ και η υπηρεσία "Science for Environment Policy" παρέχουν πληροφορίες για τους τρόπους σύνδεσης της επιστήμης με την ευρωπαϊκή περιβαλλοντική πολιτική, το Πρόγραμμα Δράσης της ΕΕ για το Περιβάλλον, ερευνητικά αποτελέσματα, έργα που βρίσκονται σε εξέλιξη και άλλες ερευνητικές πρωτοβουλίες σε περιφερειακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.

Στόχος είναι η περαιτέρω διάδοση των ερευνητικών αποτελεσμάτων για το περιβάλλον, ώστε, αφενός, να αξιοποιηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο για τη διαμόρφωση σχετικών πολιτικών και, αφετέρου, να προβληθούν περισσότερο στο ευρύ κοινό.

Για περισσότερες πληροφορίες και εγγραφή, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επισκέπτονται το δικτυακό τόπο:

http://ec.europa.eu/environment/integration/research/research_en.htm

Οικολογικές τεχνολογίες για αειφόρο ανάπτυξη

Η ανάπτυξη οικολογικών τεχνολογιών αποτελεί προτεραιότητα της ΕΕ, καθώς, αφενός, μειώνονται οι δυσμενείς επιπτώσεις της παραγωγής στο περιβάλλον και, αφετέρου, δημιουργούνται νέες επιχειρήσεις και θέσεις εργασίας.

Ο δικτυακός τόπος "Environnemental Technologies Action Plan (ETAP)" (http://ec.europa.eu/environment/etap/index_en.htm) περιλαμβάνει πληροφορίες για σχετικές πολιτικές και πρωτοβουλίες σε όλη την Ευρώπη, νέες οικολογικές τεχνολογίες, σχετικά άρθρα και video, συνεντεύξεις, κ.ά.

Ελληνικές Καινοτομίες για "καθαρή ενέργεια" HYDROSOL: Παραγωγή υδρογόνου από υδρατμούς και ηλιακή ενέργεια

Μια νέα μέθοδος για την παραγωγή υδρογόνου από τη διάσπαση νερού με τη χρήση ηλιακής ενέργειας, η οποία αναπτύχθηκε από Έλληνες ερευνητές, βραβεύτηκε με το ευρωπαϊκό Βραβείο Descartes 2006 για την επιστημονική έρευνα, της σημαντικότερης ίσως διάκρισης για την έρευνα σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Συγκεκριμένα, το βραβείο απονεμήθηκε στο ερευνητικό έργο HYDROSOL, το οποίο συντονίζει η ερευνητική ομάδα του Δρα Αθανάσιου Κωνσταντόπουλου στο Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΙΤΧΗΔ/ΕΚΕΤΑ), με συνεργαζόμενους φορείς το Εργαστήριο Ανόργανων Υλικών του ίδιου ερευνητικού κέντρου, το Γερμανικό Κέντρο Αεροδιαστημικής της Κολωνίας (DLR), την αγγλική εταιρεία παραγωγής κυψελών καυσίμου Johnson Matthey Fuel Cells, και τη δανέζικη εταιρεία Stobbe Technical Ceramics.

ITER: Προωθώντας τη σύντηξη ως ενεργειακή πηγή του μέλλοντος

Ο Διεθνής Θερμοπυρηνικός Αντιδραστήρας ITER, ο οποίος θα παράγει καθαρή και ανεξάντηλη ενέργεια τις επόμενες δεκαετίες, αποτελεί το μεγαλύτερο διεθνές κατασκευαστικό έργο μετά τον Διεθνή Δορυφικό Σταθμό. Η κατασκευή και λειτουργία του στην περιοχή Cadarache (Γαλλία) θα κοστίσουν περίπου 10 δις. ευρώ και θα ολοκληρωθούν σε μια δεκαετία. Η εκμετάλλευσή του θα αρχίσει από το 2018. Ο πρώτος πυρηνικός αντιδραστήρας σύντηξης αναμένεται να παράγει ηλεκτρική ενέργεια μετά το 2045. Το πρόγραμμα ITER υποστηρίζουν η Ευρωπαϊκή Ένωση, η Ιαπωνία, οι ΗΠΑ, η Κίνα, η Ινδία, η Ρωσία και η Νότια Κορέα.

Ο αντιδραστήρας θα παράγει καθαρή ενέργεια με πυρηνική σύντηξη, όπως συμβαίνει στον Ήλιο και τα αστέρια. Οι επιστήμονες ελπίζουν ότι τελικά θα οδηγήσει στην ανάπτυξη εμπορικών αντιδραστήρων σύντηξης που θα χρησιμοποιούν ως καύσιμο το υδρογόνο, αντί για ουράνιο. Αντίθετα από τους συμβατικούς αντιδραστήρες, που απελευθερώνουν ενέργεια από τη διάσπαση του ατόμου, ο ITER θα παράγει ενέργεια από την ένωση ατόμων. Παρά τις πολλές δεκαετίες πειραματισμού, οι πειραματικοί αντιδραστήρες σύντηξης δεν έχουν καταφέρει μέχρι στιγμής να παράγουν περισσότερη ενέργεια απ' όση καταναλώνουν.

Στόχος του προγράμματος ITER είναι η προώθηση της σύντηξης ως ενεργειακής πηγής, αποδεικνύοντας ότι η παραγωγή ηλεκτρισμού με τη μέθοδο της σύντηξης είναι εφικτή και οικονομικά βιώσιμη. Σε αυτή την περίπτωση η ενέργεια παράγεται από την ένωση δύο ελαφρών ατόμων, σε ιδιαίτερα υψηλές θερμοκρασίες, μέσα σε γιγάντιο ηλεκτρομαγνητικό δακτύλιο. Πρόκειται για την ίδια διαδικασία,

μέσω της οποίας παράγεται ενέργεια στα άστρα, όπως στον Ήλιο. Το δευτέριο (ισότοπο του υδρογόνου με μαζικό αριθμό 2), βασικό καύσιμο του αντιδραστήρα, θα εξαχθεί από θαλασσινό νερό.

Σε μια περίοδο που αυξάνεται ο προβληματισμός για τη μείωση των "παραδοσιακών" πηγών ενέργειας, ο ITER αποτελεί μια ελκυστική εναλλακτική πρόταση για το μέλλον. Θα μπορούσε να αποτελεί μια μεγάλη κλίμακα ενεργειακή πηγή, χωρίς τη χρήση των περιορισμένων φυσικών πόρων, την παραγωγή εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα που επιβαρύνουν το περιβάλλον και την παραγωγή των επικίνδυνων ραδιοενεργών αποβλήτων των σημερινών πυρηνικών αντιδραστήρων. Οικολογικές οργανώσεις, όπως η Greenpeace, υποστηρίζουν ωστόσο πως η πυρηνική σύντηξη δεν είναι οικονομικά ανταγωνιστική και η χρηματοδότηση αυτού του αβέβαιου πειράματος δεσμεύει χρήματα από τις ΑΠΕ και την Εξοικονόμηση Ενέργειας, οι οποίες αποτελούν τις πραγματικές λύσεις στο πρόβλημα των κλιματικών αλλαγών και της ενεργειακής αυτάρκειας.



ITER
<http://www.iter.org>

Το έργο αφορά την ανάπτυξη ενός καινοτόμου ηλιακού αντιδραστήρα για την παραγωγή υδρογόνου από υδρατμούς, ο οποίος μοιάζει με τον γνωστό μονολιθικό καταλυτικό μετατροπέα των αυτοκινήτων. Πρόκειται για μια νέα προσέγγιση που μπορεί να οδηγήσει σε φιλική προς το περιβάλλον παραγωγή υδρογόνου για ενεργειακούς σκοπούς.

Η αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας σε παγκόσμιο επίπεδο σε συνδυασμό με την ανάγκη μείωσης των εκπομπών των αερίων που ενισχύουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου έχουν οδηγήσει τα τελευταία χρόνια στην εντατικοποίηση των προσπαθειών στην Ευρώπη, αλλά και σε όλο τον κόσμο, για την αξιοποίηση του υδρογόνου ως νέας πηγής ενέργειας. Το υδρογόνο παράγεται σήμερα σε βιομηχανική κλίμακα από την αναμόρφωση υδρογονανθράκων (κυρίως φυσικού αερίου), αλλά τόσο τα πεπερασμένα αποθέματα σε πετρέλαιο και φυσικό αέριο όσο και η ανάγκη μείωσης των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα οδηγούν στην αναζήτηση νέων εναλλακτικών μεθόδων παραγωγής υδρογόνου. Η βιωσιμότητα της "οικονομίας του υδρογόνου", ακόμη και αν λυθούν τα προβλήματα που σχετίζονται με την αποθήκευση και διανομή του υδρογόνου καθώς επίσης και με την τεχνολογία κυψελών καυσίμου (fuel cells), εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την εισαγωγή καινοτομικών μεθόδων παραγωγής με χαμηλό κόστος και ελάχιστες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.

Η αρχή λειτουργίας της τεχνολογίας HYDROSOL

Η παραγωγή υδρογόνου από το νερό, με χρήση ηλιακής ενέργειας, αποτελεί ίσως τον πιο σημαντικό στρατηγικό στόχο για τη μείωση του κόστους παραγωγής του υδρογόνου, με ταυτόχρονο περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, όπως για παράδειγμα το διοξείδιο του άνθρακα. Στο πλαίσιο του έργου HYDROSOL επιτεύχθηκε για πρώτη φορά η παραγωγή υδρογόνου μέσω της διάσπασης νερού σε σημαντικά χαμηλότερες θερμοκρασίες από ό,τι ήταν μέχρι σήμερα δυνατό, σε ειδικό καταλυτικό αντιδραστήρα πιλοτικής εγκατάστασης στον ηλιακό κλίβανο του DLR στη Γερμανία.

Ο πρότυπος κεραμικός μονολιθικός αντιδραστήρας αποτελείται από πολλούς αυλούς και θερμαίνεται απορροφώντας συγκεντρωμένη (μέσω ενός συστήματος κατόπτρων) ηλιακή ακτινοβολία. Οι αυλοί του αντιδραστήρα είναι επικαλυμμένοι με νανοδομημένα οξειδοαναγωγικά υλικά, τα οποία διασπούν τα μόρια του υδρατμού που διέρχεται μέσα από τον αντιδραστήρα και δεσμεύουν το οξυγόνο, αφήνοντας ως καθαρό προϊόν της διεργασίας το υδρογόνο. Σε ένα επόμενο στάδιο, η νανοδομημένη επικάλυψη των αυλών αναγεννάται με τη βοή-

θεια ηλιακής ενέργειας (δηλ. απελευθερώνει το οξυγόνο που έχει δεσμεύσει) και ως εκ τούτου στο κλειστό σύστημα του αντιδραστήρα λαμβάνει χώρα μια κυκλική λειτουργία δύο σταδίων (παραγωγή υδρογόνου-αναγέννηση της επικάλυψης).

Η μοναδικότητα της μεθόδου που ανέπτυξε η ομάδα HYDROSOL έγκειται στο συνδυασμό ιδιαίτερα ενεργών νανοδομημένων υλικών (παρασκευασθέντα με νέες μεθόδους σύνθεσης όπως τεχνικές αερολυμάτων, τεχνικές καύσης και αντιδράσεις υπό ελεγχόμενη ατμόσφαιρα οξυγόνου) και την εναπόθεσή τους σε ειδικούς πυρίμαχους κεραμικούς μονολιθικούς αντιδραστήρες με υψηλή ικανότητα απορρόφησης ηλιακής ενέργειας.

Η παραγωγή του καθαρά ανανεώσιμου, ηλιακού υδρογόνου με την τεχνολογία HYDROSOL δημιουργεί νέες ευκαιρίες για τις χώρες της νότιας Ευρώπης, οι οποίες μπορούν να απεξαρτηθούν βαθμιαία από τα ορυκτά καύσιμα και να μετατραπούν σε τοπικούς παραγωγούς ενέργειας. Προσφέρει έτσι ένα νέο, ελπιδοφόρο ενεργειακό μέλλον σε πολλές λιγότερο προνομιούχες περιοχές του κόσμου, που έχουν όμως πολύ μεγάλο ηλιακό δυναμικό.

Στο Αιγαίο η πρώτη ηλιωτή μονάδα αφαλάτωσης με ανεμογεννήτρια

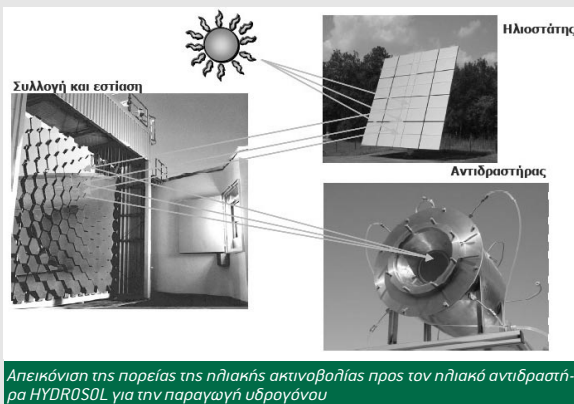
Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα περισσότερα ελληνικά νησιά, κυρίως του Αιγαίου είναι η έλλειψη πόσιμου νερού. Στο πρόβλημα αυτό, το οποίο αναμένεται να επιδεινωθεί σε περίπτωση μείωσης των βροχοπτώσεων λόγω των κλιματικών αλλαγών, έρχεται να δώσει λύση η ηλιωτή μονάδα αφαλάτωσης με ανεμογεννήτρια η οποία αναπτύχθηκε από κοινοπραξία ελληνικών φορέων στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητας (ΕΠΑΝ).

Πρόκειται για την πρώτη στον κόσμο ηλιωτή πλατφόρμα που διαθέτει ανεμογεννήτρια και η οποία με την παραγόμενη ενέργεια μετατρέπει το θαλασσινό νερό σε πόσιμο. Η μονάδα αφαλάτωσης - ελληνικής τεχνογνωσίας, σχεδιασμού και κατασκευής - είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη με τέτοιο τρόπο ώστε η ανεμογεννήτρια να λειτουργεί στις πλέον αντίξοες καιρικές συνθήκες (ισχυρό άνεμο ή μεγάλο κυματισμό της θάλασσας) και να μπορεί να μεταφέρεται και να αγκυροβολεί σε νησιά προκειμένου να τα τροφοδοτεί με πόσιμο νερό.

Η κάλυψη των υδρευτικών και αρδευτικών αναγκών ποικίλλει από νησί σε νησί. Σε ορισμένα νησιά του Αιγαίου με ικανοποιητική υπόγεια και επιφανειακή υδροφορία (Σύρος, Τήνος, Μύκονος, Σέριφος, Σίφνος, Ρόδος, Κως, Κάρπαθος), έχουν γίνει παράλληλα και σημαντικά έργα (κυρίως μονάδες αφαλάτωσης), με στόχο την κάλυψη αυτών των αναγκών. Σε άλλα όμως νησιά (Μήλος, Κίμωλος, Ηράκλεια, Σχοινούσα, Σύμη, Χάλκη, Πάτμος, Μεγίστη) οι υδρευτικές ανάγκες καλύπτονται μερικώς από τα υφιστάμενα έργα ή πλήρως με μεταφορά νερού από άλλες περιοχές.

Η ηλιωτή κατασκευή αφαλάτωσης αποτελείται από τέσσερις περιφερειακούς κυλινδρικούς ηλιωτήρες και ένα κεντρικό, που συνδέονται κατάλληλα ώστε, σε συνδυασμό με τη γεωμετρία της κατασκευής, να ελαχιστοποιείται η επίδραση των κυμάτων σε αυτή. Μέσα στον κεντρικό ηλιωτήρα, στους τρεις ορόφους του, βρίσκονται εγκατεστημένα όλα τα συστήματα.

Στον ένα όροφο λειτουργεί ένα "εργοστάσιο" αφαλάτωσης που, με τη τη μέθοδο της αντίστροφης όσμωσης έχει την ικανότητα να παράγει νερό αρκετό για 300 άτομα. Σε άλλο όροφο έχει εγκατασταθεί το κέντρο ελέγχου του συστήματος με τα ηλεκτρολογι-



κά / ηλεκτρονικά συστήματα και τους αυτοματισμούς (για τοπική και απομακρυσμένη λειτουργία), ενώ ο κάτω όροφος χρησιμοποιείται ως δεξαμενή αποθήκευσης πόσιμου νερού.

Πάνω στην πλωτή κατασκευή υπάρχει τοποθετημένη ανεμογεννήτρια μεταβλητής γωνίας πτερυγίων, μεταβλητού αριθμού στροφών και άμεσης μετάδοσης (χωρίς κιβώτιο πολλαπλασιασμού στροφών). Στο σύστημα υπάρχει και βοηθητικό φωτοβολταϊκό σύστημα ως εναλλακτική πηγή ενέργειας.

Καινοτόμα χαρακτηριστικά και πλεονεκτήματα

Η πλωτή μονάδα ασφαλίωσης βασίζεται σε σημαντικές τεχνολογικές καινοτομίες. Καταρχήν πραγματοποιήθηκε σύζευξη, δηλαδή ειδικός σχεδιασμός που επιτρέπει τη "συνύπαρξη" και ομαλή λειτουργία της πλωτής μονάδας με ανεμογεννήτρια. Επίσης, ο τρόπος λειτουργίας της μονάδας ασφαλίωσης έχει εξελιχθεί έτσι ώστε με μεταβλητή ισχύ να πραγματοποιείται η μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας, ενώ με τη μέθοδο της αντίστροφης όσμωσης επιτυγχάνεται: α) η μείωση των οργανικών και ανόργανων επικαθίσεων στις μεμβράνες, β) η αύξηση του βαθμού απόδοσης της μονάδας, εφαρμόζοντας νέα συστήματα ανάκτησης ενέργειας, γ) η λειτουργία χωρίς χημική επεξεργασία, με μείωση του κόστους συντήρησης.

Από την αρχή η έρευνα επικεντρώθηκε στην εξεύρεση τρόπου λειτουργίας της μονάδας με ενέργεια μεταβλητής ισχύος, καθώς κύρια πηγή είναι ο άνεμος. Στο σημείο αυτό εντοπίζεται και ένας καινοτομικός χαρακτήρας της πλατφόρμας, αφού το σύστημα ασφαλίωσης λειτουργεί αποδοτικά και αξιόπιστα με τη χρησιμοποίηση της μεταβλητής ισχύος εισόδου, επιτυγχάνοντας παράλληλα μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η μονάδα είναι ενεργειακά αυτόνομη, καθώς δεν είναι απαραίτητη η σύνδεσή της με το δίκτυο της ΔΕΗ. Παράλληλα, επειδή είναι πλωτή, ακόμα και μεγάλες μονάδες μπορούν να κατασκευαστούν σε ναυπηγείο και να ρυμουλκηθούν στο τόπο εγκατάστασης. Επομένως είναι και μεταφερόμενη, δηλαδή δεν είναι απαραίτητο να είναι μόνιμα εγκατεστημένη σε συγκεκριμένο σημείο. Παράγει δε 80 κυβικά μέτρα νερού την ημέρα από 240 κυβικά μέτρα θαλασσινού νερού.

Στη μονάδα περιλαμβάνεται σύστημα αυτόματου ελέγχου για την παρακολούθηση και τον τηλεχειρισμό της, με αποτέλεσμα να λειτουργεί αυτόνομα και πλήρως αυτοματοποιημένα. Η δυνατότητα αυτή καθιστά μη απαραίτητη την παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού στον τόπο παραγωγής, μειώνοντας σημαντικά το κόστος λειτουργίας. Πολλές προηγούμενες προσπάθειες λειτουργίας μονάδων ασφαλίωσης σε μικρά νησιά απέτυχαν, λόγω έλλειψης κατάλληλου προσωπικού για τη λειτουργία και τη συντήρησή τους.

Σύμφωνα με τους κατασκευαστές της, όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά προσδίδουν στη μονάδα ένα τεχνολογικό προβάδισμα, καθώς θα επιταχύνει τις εξελίξεις στην υλοποίηση πλωτών αιολικών πάρκων παγκοσμίως. Αξίζει να σημειωθεί ότι λόγω της πρωτοτυπίας της προσέγγισης και του μεγάλου μεγέθους του συστήματος που σχεδιάστηκε, το έργο αντιμετώπισε αρκετές δυσκολίες υλοποίησης. Οι καινοτομίες που αναπτύχθηκαν, ολοκληρώθηκαν σε ένα σύστημα που λειτουργεί σε πραγματικές συνθήκες και παράγει πόσιμο νερό. Είναι δε σύμφωνο με όλους τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές των οργανισμών πιστοποίησης (ντογνώμονες) και των αρχών αδειοδότησης.

Στην κοινοπραξία του έργου "Πλωτή αυτόνομη οικολογική μονάδα ασφαλίωσης" συμμετείχαν δημόσιοι ερευνητικοί



φορείς, η Τοπική Αυτοδιοίκηση, εξειδικευμένες εταιρείες με σημαντική εμπειρία σε μελέτες, αυτοματισμούς, αντίστροφη όσμωση, ναυτικές κατασκευές. Οι συμμετέχοντες φορείς ήταν οι ακόλουθοι: Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Ανάδοχος), ΤΕΧΝΑΒΑ ΑΕ, ΡΕΦΛΕΞΙΟΝ ΕΠΕ, ALGOSYSTEMS ΑΕ, ΛΑΜΔΑ Shipyards ΑΕ, ΕΠΙΣΕΥ, ΚΑΠΕ, Ι. Κουϊμάνης & Συν., Περιφέρεια Νοτίου Αιγαίου, Ελληνικός Νηογνώμονας ΑΕ.

Σύμφωνα με τον Νικήτα Νικητάκο, καθηγητή Ναυτιλιακής Ηλεκτρονικής Τεχνολογίας στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου και επιστημονικό υπεύθυνο του έργου, η πλωτή κατασκευή θα ρυμουλκηθεί εντός των προσεχών ημερών από την Ελευσίνα όπου βρίσκεται, στο μικρό νησί των Κυκλάδων Ηρακλεία για να εξυπηρετήσει τις ανάγκες σε νερό των 150 κατοίκων του νησιού.

Αξίζει ακόμη να σημειωθεί ότι το έργο βραβεύτηκε το Δεκέμβριο του 2006 από το διεθνή ναυτιλιακό οργανισμό Lloyd's για την καινοτομία του, με το Technical Innovation Award.

Το ΕΚΤ υποστηρίζει την έρευνα και τις οικολογικές τεχνολογίες

Το ΕΚΤ υποστηρίζει την έρευνα στον τομέα της ενέργειας και προωθεί τις οικολογικές τεχνολογίες, μέσω των ακόλουθων δράσεων:

- Ως Εθνικό Σημείο Επαφής για τη θεματική περιοχή "Ενέργεια" του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο, το ΕΚΤ παρέχει ενημέρωση και υποστήριξη σε ερευνητικούς και επιχειρηματικούς οργανισμούς που ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στο μεγαλύτερο μέχρι σήμερα ευρωπαϊκό πρόγραμμα χρηματοδότησης της έρευνας και τεχνολογίας.
- Ως συντονιστής του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Hellenic) και αρμόδιος για το θεματικό τομέα "Ενέργεια" προωθεί καινοτόμες τεχνολογίες ελληνικών επιχειρήσεων και ερευνητικών ιδρυμάτων στην ευρωπαϊκή αγορά, υποστηρίζει την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και συμβάλλει στην επίτευξη διεθνών συμφωνιών μεταφοράς τεχνολογίας.

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
 Δρ Αντώνιος Γυπάκης
 Τηλ.: 210 7273923, Fax: 210 7246824
 E-mail: agypa@ekt.gr
<http://www.ekt.gr/fp7>, <http://www.hirc.gr>

"Οι κλιματικές αλλαγές στο επίκεντρο της ευρωπαϊκής πολιτικής"

Συνέντευξη του Σταύρου Δήμα, Επιτρόπου της ΕΕ για το Περιβάλλον

Τις νέες πρωτοβουλίες της ΕΕ για την ενεργειακή πολιτική και την καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών παρουσιάζει ο Επίτροπος της ΕΕ για το Περιβάλλον, Σταύρος Δήμας, σε συνέντευξη που παραχώρησε στο "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία". Ο κ. Σ. Δήμας αναφέρεται στην παγκόσμια πρωτοπορία της ΕΕ απέναντι στη μεγάλη πρόκληση της καταπολέμησης του φαινομένου του θερμοκηπίου, καθώς και στη δέσμευση για μείωση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% τουλάχιστον, έως το 2020.

Όσον αφορά τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, υπογραμμίζει πως αποτελούν τη μόνη ρεαλιστική, αποτελεσματική και βιώσιμη λύση για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών και την εξασφάλιση της ενεργειακής επάρκειας. Ιδιαίτερα θετική χαρακτηρίζει την ευαισθητοποίηση των πολιτών απέναντι στο φαινόμενο της υπερθέρμανσης του πλανήτη, αλλά και την πρακτική των επιχειρήσεων να αξιοποιούν νέες οικολογικές τεχνολογίες με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος.



Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανακοίνωσε πρόσφατα μια διεξοδική δέσμη μέτρων για τη χάραξη της νέας ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής προκειμένου να αντιμετωπιστούν οι κλιματικές αλλαγές και να ενισχυθεί η ενεργειακή ασφάλεια και η ανταγωνιστικότητα της ΕΕ. Ποιοι είναι οι βασικοί άξονες και στόχοι; Ποια είναι τα εμπόδια που παρουσιάζονται στην εφαρμογή τους;

Η Σύνοδος Κορυφής του περασμένου Μαρτίου υιοθέτησε δέσμη προτάσεων που θέτουν την καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών στο επίκεντρο της ευρωπαϊκής πολιτικής. Οι αρχηγοί των κρατών μελών έδωσαν στην Επιτροπή την εντολή να διαπραγματευτεί με τις υπόλοιπες ανεπτυγμένες χώρες μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 30% έως το 2020. Αν δεν υπάρξει παγκόσμια συμφωνία, θα αναλάβει μονομερώς η Ευρωπαϊκή Ένωση τη δέσμευση να μειώσει τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά 20% τουλάχιστον, έως το 2020.

Πρόκειται για απόφαση που στέλνει ένα πολύ ισχυρό πολιτικό μήνυμα στις τρίτες χώρες και κυρίως σε εκείνες που δεν εφαρμόζουν το Πρωτόκολλο του Κιότο, όπως οι ΗΠΑ, η Κίνα, η Ινδία και η Αυστραλία. Εμπόδια δεν βλέπω εκ των προτέρων στην εφαρμογή των μέτρων. Τόσο οι κυβερνήσεις των κρατών μελών, όσο και οι παραγωγικές τάξεις είναι ενθουσιώδεις σχετικά με την υλοποίηση ενός τόσο φιλόδοξου στόχου.

Ποιος είναι ο ρόλος της πολιτικής της ΕΕ στο πλαίσιο των διεθνών πρωτοβουλιών για περιορισμό των επιπτώσεων στο κλίμα λόγω του ανθρωπογενούς φαινομένου του θερμοκηπίου;

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει την παγκόσμια πρωτοπορία απέναντι στη μεγάλη πρόκληση της καταπολέμησης του

φαινομένου του θερμοκηπίου και έχει προσδιορίσει τι ακριβώς πρέπει να γίνει για την αντιμετώπισή του. Αν και οι κλιματικές αλλαγές δεν είναι ευρωπαϊκή υπόθεση, κάποιος πάντως πρέπει να κάνει την αρχή. Απομένει τώρα στη διεθνή κοινότητα να επιστρατεύσει τη συλλογική πολιτική βούληση και να συγκεντρώσει την απαιτούμενη συναίνεση, ώστε όλοι μαζί να προχωρήσουμε στις μεγάλες τομές στον τρόπο που διαχειριζόμαστε το θέμα των κλιματικών αλλαγών.

Ωστόσο, το θετικό στοιχείο της υπόθεσης είναι ότι αυτή τη στιγμή δημιουργείται μια ευνοϊκή δυναμική, σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο, σε ατομικό και συλλογικό. Οι πολίτες ευαισθητοποιούνται και απαιτούν από τις κυβερνήσεις τους να αναλάβουν δράση για την αντιμετώπιση του φαινομένου της υπερθέρμανσης του πλανήτη, ενώ η βιομηχανία επιδιώκει να προηγηθεί των εξελίξεων. Η συνεισφορά της στην καταπολέμηση των κλιματικών αλλαγών την καθιστά όχι μόνο πιο ελκυστική στο κοινό, αλλά και πιο ανταγωνιστική στην αγορά.

Πώς βλέπετε τη χρήση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) στο μέλλον; Ποια μέτρα λαμβάνονται σε ευρωπαϊκό επίπεδο για τη χρήση των ΑΠΕ και ποιοι είναι οι στόχοι για τα επόμενα χρόνια; Πώς θα σχολιάζατε την κατάσταση στην Ελλάδα, μια χώρα με μεγάλο δυναμικό ΑΠΕ;

Η ουσιαστική και μαζική προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση ενέργειας είναι η μόνη ρεαλιστική, αποτελεσματική και βιώσιμη λύση για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών και την εξασφάλιση της ενεργειακής επάρκειας. Οι αρχηγοί κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στη Σύνοδο Κορυφής του περασμένου Μαρτίου, υιοθέτησαν



συγκεκριμένα δεσμευτικά μέτρα προώθησης των ΑΠΕ. Στόχος είναι έως το 2020 οι ανανεώσιμες μορφές ενέργειας - από τις οποίες το 10% θα προέρχονται από βιοκαύσιμα - να αποτελούν το 20% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στην ΕΕ.

Η Ελλάδα οφείλει επειγόντως να χαράξει τη δική της συνολική στρατηγική για την ενεργειακή απόδοση περνώντας σταδιακά αλλά σταθερά από τη χρήση ορυκτών πηγών σε ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Πρέπει να μειώσει τη χρήση του πετρελαίου, και κυρίως του λιγνίτη, στην ηλεκτροπαραγωγή. Να βελτιώσει την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Να επενδύσει περισσότερο στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η Ελλάδα, ενώ έχει μεγάλες δυνατότητες εκμετάλλευσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, εστιάζεται μέχρι σήμερα ως επί το πλείστον στην ανάπτυξη της αιοιικής ενέργειας. Άλλες πηγές, όπως η γεωθερμία, η βιομάζα, τα φωτο-βολταϊκά και τα βιοκαύσιμα δεν έχουν παρά πολύ μικρό μερίδιο.

Πώς εκτιμάτε το ρόλο των τεχνολογιών υδρογόνου; Μπορεί η χρήση του υδρογόνου να οδηγήσει στη σταδιακή απεξάρτηση από το πετρέλαιο;

Υπάρχει μεγάλη συζήτηση για το υδρογόνο, αλλά το θέμα δεν είναι απλό. Για την παραγωγή του απαιτείται μεγάλη ποσότητα ενέργειας. Επίσης, η αποθήκευση και μεταφορά του γίνεται με ιδιαίτερη δυσκολία και υψηλό κόστος. Προτού λοιπόν το υδρογόνο χρησιμοποιηθεί ως ενεργειακή πηγή σε μεγάλη κλίμακα, τα πλεονεκτήματα που παρέχει πρέπει να συνεκτιμηθούν με τα μειονεκτήματα που παρουσιάζει.

“Οι πολίτες ευαισθητοποιούνται και απαιτούν από τις κυβερνήσεις να αναλάβουν δράση για την αντιμετώπιση της υπερθέρμανσης του πλανήτη”

Πώς βλέπετε το ρόλο της πυρηνικής ενέργειας στο μέλλον; Ποια η σημασία για την Ευρώπη της κατασκευής και λειτουργίας στη Γαλλία του Διεθνούς Πειραματικού Θερμοπυρηνικού Αντιδραστήρα ITER;

Η επιλογή των πηγών ενέργειας, σύμφωνα με την κοινοτική νομοθεσία, είναι αποκλειστική αρμοδιότητα των κρατών μελών της ΕΕ. Ορισμένα κράτη μέλη χρησιμοποιούν πυρηνική ενέργεια, ενώ άλλα αντιτίθενται στην ιδέα αυτή. Παρότι η πυρηνική ενέργεια δεν εκπέμπει διοξείδιο του άνθρακα ή άλλα αέρια του θερμοκηπίου, παρουσιάζει άλλα προβλήματα, περιβαλλοντικά (π.χ., πυρηνικά απόβλητα και παροπλισμός πυρηνικών εγκαταστάσεων), πολιτικά, ηθικά και φυσικά ασφαλείας.

Η κατασκευή και λειτουργία του Διεθνούς Πειραματικού Θερμοπυρηνικού Αντιδραστήρα ITER είναι προγραμματισμένη να ολοκληρωθεί γύρω στο 2050, οπότε δεν αναμένουμε την οποιαδήποτε πιθανή θετική επίπτωση του αντιδραστήρα στις κλιματικές αλλαγές μέχρι τότε. Η οικονομική συνεισφορά της ΕΕ μέσω του 7ου Προγράμματος Πλαισίου, δηλαδή γύρω στα 2 δισ. ευρώ την περίοδο 2007-2011, είναι σημαντική.

Το ερώτημα που τίθεται από ορισμένους είναι το κατά πόσον αυτός ο προϋπολογισμός θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη χρηματοδότηση πιο βραχυπρόθεσμων

λύσεων στον τομέα των κλιματικών αλλαγών (π.χ., οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας δέχονται χρηματοδότηση λιγότερη των 200 εκ. ευρώ ετησίως από τον κοινοτικό προϋπολογισμό).

Η ανάπτυξη καθαρών τεχνολογιών – ή “οικολογική καινοτομία” - είναι ζωτικής σημασίας προκειμένου να μειωθούν οι πιέσεις στο περιβάλλον του πλανήτη και να διατηρηθούν οι φυσικοί πόροι που λιγοστεύουν συνεχώς. Ποιος είναι ο ρόλος των νέων τεχνολογιών στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών προβλημάτων; Ποια είναι η θέση της Ευρώπης στον τομέα της έρευνας σε θέματα περιβάλλοντος και ειδικότερα στην ανάπτυξη και αξιοποίηση οικολογικών τεχνολογιών;

Είναι αναμφίβολο ότι η οικολογική καινοτομία συνεισφέρει στην αντιμετώπιση των περιβαλλοντικών πιέσεων που επιβαρύνουν το περιβάλλον μας και για το λόγο αυτό η Επιτροπή την προωθεί σε επίπεδο τόσο πολιτικής στήριξης και κατεύθυνσης όσο και χρηματοδότησης. Οι επιχειρήσεις επίσης ανταποκρίνονται στην νέα πρόκληση που αποτελεί για αυτές η προστασία του περιβάλλοντος. Σε αυτό συμβάλλει και η αλλαγή στο καταναλωτικό ήθος των πολιτών. Καθώς οι καταναλωτικές συνήθειες των πολιτών αλλά-

ζουν, οι επιχειρήσεις εντάσσουν συστηματικά το σεβασμό προς το περιβάλλον στην καθημερινή τους πρακτική και στο μακροπρόθεσμο σχεδιασμό τους. Η βιομηχανία λαμβάνει τα μηνύματα των καταναλωτών. Οι επιχειρήσεις που σήμερα ανταποκρίνονται στη νέα πρόκληση με δημιουργικότητα και καινοτομία θα είναι οι νικητές στις αγορές του αύριο.

Ποια είναι η γνώμη σας για τη σημασία της ευαισθητοποίησης των πολιτών σε θέματα περιβάλλοντος και ειδικότερα όσον αφορά την αλλαγή του κλίματος; Ποιες οι δράσεις της Επιτροπής προς αυτή την κατεύθυνση;

Μέρα με τη μέρα η ευαισθητοποίηση των πολιτών γίνεται όλο και πιο ορατή. Και γιαυτό δεν πρέπει να υποτιμούμε την προσωπική συνεισφορά του κάθε πολίτη στην καταπολέμηση της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Ακόμα και μικρές αλλαγές στις καθημερινές μας συνήθειες μπορούν να κάνουν μεγάλη διαφορά και να συμβάλουν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου χωρίς να επηρεαστεί η ποιότητα της ζωής μας. Στην ουσία, μπορούν να συμβάλουν και στην εξοικονόμηση χρημάτων. Αυτός είναι και ο στόχος της ενημερωτικής εκστρατείας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τίτλο “Αλλάξε συνήθειες: η αλλαγή του κλίματος εξαρτάται από εσένα”. Στην ειδική ιστοσελίδα της Επιτροπής (http://ec.europa.eu/environment/climat/campaign/index_el.htm), ο πολίτης μπορεί να βρει πολλές χρήσιμες συμβουλές.

"Το υδρογόνο καύσιμο του μέλλοντος"

Συνέντευξη του Αθανάσιου Κωνσταντόπουλου, Διευθυντή του Ινστιτούτου Τεχνικής Χημικών Διεργασιών του ΕΚΕΤΑ, Βραβείο Descartes 2006

Η τεχνολογία παραγωγής "καθαρής ενέργειας" HYDROSOL απέσπασε πρόσφατα μια μεγάλη διάκριση στον ευρωπαϊκό διαγωνισμό Descartes. Ο Δρ Αθανάσιος Κωνσταντόπουλος, Διευθυντής του Ινστιτούτου Τεχνικής Χημικών Διεργασιών του ΕΚΕΤΑ και επιστημονικός υπεύθυνος του έργου, παρουσιάζει στο "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" τα καινοτόμα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας, τις μελλοντικές προοπτικές, αλλά και τις δυνατότητες επιχειρηματικής αξιοποίησης της καθώς το διεθνές ενδιαφέρον είναι μεγάλο. Τονίζει δε πως η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων απαιτεί πρωτότυπες και τολμηρές επιχειρηματικές προσεγγίσεις, ενώ αναφέρεται και στις συνθήκες έρευνας στη χώρα μας και τις πρωτοβουλίες για την ενοποίηση του ελληνικού χώρου έρευνας.



Το ερευνητικό έργο HYDROSOL, στο οποίο είστε συντονιστής, απέσπασε μια μεγάλη διάκριση στον ευρωπαϊκό διαγωνισμό Descartes για την έρευνα, την επιστημονική αριστεία και τη διεθνή συνεργασία. Ποια είναι τα βασικά καινοτόμα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας HYDROSOL που την καθιστούν πρωτοποριακή σε διεθνές επίπεδο;

Η καινοτομία της τεχνολογίας HYDROSOL είναι ότι απέδειξε ότι είναι εφικτή η αποδοτική παραγωγή υδρογόνου από αποκλειστικά ανανεώσιμες πηγές ενέργειας όπως ο ήλιος και το νερό, χωρίς εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

Ιδιαίτερα καινοτόμα χαρακτηριστικά της τεχνολογίας αποτελούν τα ακόλουθα:

- (α) Ανάπτυξη ιδιαίτερα δραστικών νανο-υλικών τα οποία επιτυγχάνουν θερμοχημική διάσπαση των υδρατμών για παραγωγή υδρογόνου λειτουργώντας μέσω ενός οξειδοαναγωγικού κύκλου, σε σχετικά "χαμηλές" θερμοκρασίες της τάξης των 1000 C.
- (β) Ανάπτυξη κεραμικού υποστρώματος κυψελλοειδούς μορφής στους αυλούς του οποίου επιστρώθηκαν τα δραστικά νανο-υλικά. Το κεραμικό υπόστρωμα (γνωστό ως μονοθητικός αντιδραστήρας) μοιάζει στη μορφή με τους καταλυτικούς μετατροπείς αυτοκινήτων και απορροφά αποτελεσματικά την ηλιακή ακτινοβολία.
- (γ) Σχεδιασμός και κατασκευή ολοκληρωμένου συστήματος ηλιακού αντιδραστήρα συνεχούς λειτουργίας παραγωγής υδρογόνου. Το σύστημα παράγει καθαρό υδρογόνο χωρίς να απαιτούνται πολύπλοκα στάδια περαιτέρω διαχωρισμού και είναι δυνατό να εφαρμοστεί σε μεγάλη κλίμακα, λόγω του "αρθρωτού" (modular) του σχεδιασμού.

Η βασική ιδέα/σχεδιασμός της παραγωγής υδρογόνου σε μονοθητικό αντιδραστήρα, επικαλυμμένο με οξειδοαναγωγικά νανο-υλικά και με χρήση της ηλιακής ενέργειας προήλθε από την ελληνική ερευνητική ομάδα. Έτσι λειτουργώντας ως συντονιστής του έργου HYDROSOL "στρατολογήσαμε" την δανική εταιρεία κεραμικών Stobbe Technical Ceramics (που κατασκεύασε τα κεραμικά υποστρώματα), την αγγλική εταιρεία καταλυτικών μετατροπών Johnson Matthey (η οποία έκανε την επικάλυση των κεραμικών υποστρωμάτων σε βιομηχανική

κλίμακα με τα νανο-υλικά τα οποία συντεθήσαν από την ελληνική ομάδα) και το γερμανικό ινστιτούτο αεροδιαστημικής DLR (στο οποίο έγινε η κατασκευή και εγκατάσταση του ολοκληρωμένου συστήματος στον ηλιακό κλίβανο που διαθέτει).

Ποια εκτιμάτε ότι μπορεί να είναι η συνεισφορά της τεχνολογίας HYDROSOL στο πρόβλημα της περιβαλλοντικής ρύπανσης λόγω των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα από την αύξηση της κατανάλωσης ενέργειας;

Είναι αυτονόητο ότι μία τεχνολογία παραγωγής "καθαρής ενέργειας" όπως η τεχνολογία HYDROSOL όταν εφαρμοστεί σε μεγάλη κλίμακα θα έχει σημαντικά ευεργετική επίδραση στο πρόβλημα της περιβαλλοντικής ρύπανσης, λόγω του ότι η τεχνολογία HYDROSOL δεν δημιουργεί εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ή άλλων ρύπων.

Ποιες είναι οι μελλοντικές εφαρμογές της επιστημονικής σας ανακάλυψης; Σε ποιο επίπεδο, σε ποιους τομείς και σε πόσο χρονικό διάστημα εκτιμάτε ότι μπορεί να αξιοποιηθεί η τεχνολογία HYDROSOL σε ευρεία κλίμακα;

Ήδη υπάρχει μεγάλο διεθνές ενδιαφέρον για την τεχνολογία HYDROSOL. Οι άμεσοι στόχοι μας είναι η κλιμάκωση μεγέθους της διεργασίας HYDROSOL με την ανάπτυξη ενός πιλοτικού αντιδραστήρα 100 Kw, η κατασκευή του οποίου βρίσκεται σε εξέλιξη και αναμένεται να ολοκληρωθεί στο τέλος του έτους. Με βάση την εμπειρία που θα αποκτήσουμε θα είμαστε σε θέση να σχεδιάσουμε μία ηλιοθερμοχημική εγκατάσταση της τάξης του 1 MW, που θα αποτελέσει ένα ορόσημο επιδεικτικής κλίμακας. Εκτιμούμε ότι θα μπορούμε να έχουμε επιχειρησιακή αξιοποίηση της τεχνολογίας σε διάστημα 5 –10 ετών, ανάλογα με το είδος των κινήτρων τα οποία θα είναι διαθέσιμα για επενδύσεις σε αυτή την περιοχή.

Ποια είναι η εκτίμησή σας για το μελλοντικό ρόλο των τεχνολογιών υδρογόνου; Μπορεί η χρήση του υδρογόνου να οδηγήσει στη σταδιακή απεξάρτηση από το πετρέλαιο; Ποια προβλήματα είναι αυτά που καθυστερούν την αξιοποίηση του υδρογόνου σε ευρεία κλίμακα ως σημαντική πηγή ενέργειας;

Το υδρογόνο μπορεί να αποτελέσει το "καύσιμο" του μέλλοντος και να υποκαταστήσει το πετρέλαιο αν επιτευχθούν οι ακόλουθες προϋποθέσεις:

- (α) η παραγωγή του υδρογόνου γίνει χωρίς συνολική επιβάρυνση της ατμόσφαιρας με εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου
- (β) η μεταφορά, αποθήκευση και τελική χρήση του υδρογόνου γίνουν με αποτελεσματικό και ασφαλή τρόπο
- (γ) η μετάβαση προς την εποχή υδρογόνου γίνει με οικονομικά αποτελεσματικό τρόπο.

Με την τρέχουσα κατάσταση της τεχνολογίας HYDROSOL αντιμετωπίζουμε μέρος μόνο των προϋποθέσεων αυτών, αυτό της παραγωγής. Είναι πεποίθησή μου ότι η αντιμετώπιση των υπολοίπων προβλημάτων απαιτεί διαφορετική προσέγγιση από αυτή που ακολουθούμε μέχρι τώρα, και αυτή η πρόκληση συγκεντρώνει το τρέχον ερευνητικό ενδιαφέρον μας.

“Η τεχνολογία HYDROSOL απέδειξε ότι είναι εφικτή η αποδοτική παραγωγή υδρογόνου αποκλειστικά από ΑΠΕ”

Τι σημαίνει το Βραβείο Descartes, όπως και τα προηγούμενα βραβεία που έχει αποσπάσει η τεχνολογία HYDROSOL, για εσάς και τους επιστημονικούς σας συνεργάτες; Ποιος είναι ο επόμενος στόχος της ερευνητικής σας ομάδας; Πώς θα αξιοποιήσετε το χρηματικό Βραβείο Descartes;

Το Βραβείο Descartes αντιπροσωπεύει μια πολύ σημαντική αναγνώριση των προσπαθειών και της συνεργασίας μας στους τομείς της ηλιακής χημείας και του υδρογόνου και μαζί με το διεθνές βραβείο του International Partnership for the Hydrogen Economy (IPHE) τον Ιούνιο του 2006, και το διεθνές βραβείο Global 100 Ecotech της EXPO 2005 στην Ιαπωνία, με τα οποία τιμήθηκε η τεχνολογία HYDROSOL, καταδεικνύει ότι η εποχή του ηλιακού υδρογόνου έχει ήδη αρχίσει. Είμαστε ιδιαίτερα ευγνώμονες προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή για την υποστήριξη αυτού του σημαντικού βήματος προς το ενεργειακό μέλλον μας. Το βραβείο θα αξιοποιηθεί για να στηρίξει περαιτέρω την ερευνητική προσπάθεια της ομάδας HYDROSOL.

Η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων αποτελεί πλέον προτεραιότητα σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο. Ποια μέτρα εκτιμάτε ότι πρέπει να ληφθούν προς αυτή την κατεύθυνση; Μήπως είναι θέμα νοοτροπίας των ερευνητών; Πώς μπορεί να επιτευχθεί πιο αποτελεσματική συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα;

Χωρίς να ισχυρίζομαι ότι είμαι ειδικός στο θέμα θα έλεγα ότι για να τονωθεί η επιχειρηματική δραστηριότητα αυτού του είδους θα πρέπει να υπάρξουν πιο πρωτότυπες και τολμηρές

προσεγγίσεις σε σχέση με αυτές του παρελθόντος, οι οποίες κατά τη γνώμη μου δεν έχουν φέρει τα αναμενόμενα αποτελέσματα, εν πολλοίς λόγω γραφειοκρατικών διαδικασιών και στρεβλώσεων που επικρατούν στον ελληνικό χώρο. Δεν πιστεύω ότι είναι θέμα νοοτροπίας των ερευνητών ή αντίστοιχα των επενδυτών, όσο θέμα διαύγασης του ρόλου που καλείται αλλά και θέλει να παίξει το κάθε εμπλεκόμενο μέρος. Κατά τη γνώμη μου πρέπει να κατοχυρώνεται η ουσιαστική ευελιξία και ελευθερία του κάθε μέρους του διπλόρου ερευνητής-επενδυτής και να υπάρξουν κίνητρα με μόνιμο και διαρκή χαρακτήρα (όπως για παράδειγμα η καθιέρωση πολύ ευνοϊκής φορολογικής μεταχείρισης για τέτοιες δραστηριότητες), τα οποία θα οδηγήσουν αντικειμενικά στην άνθηση τέτοιων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων. Η εξαγγελθείσα Ζώνη Καινοτομίας Θεσσαλονίκης αποτελεί πρώτης τάξεως ευκαιρία για την εφαρμογή τέτοιων μέτρων.

Με ποιο τρόπο εκτιμάτε ότι μπορεί να υπάρξει σύνδεση και συνεργασία των Ερευνητικών Κέντρων με τα Πανεπιστήμια και ΤΕΙ;

Σύνδεση και συνεργασία απαιτεί την ουσιαστική ενοποίηση του ελληνικού χώρου έρευνας. Το νέο σχέδιο νόμου για την έρευνα κινείται προς αυτή την κατεύθυνση. Τα Ερευνητικά Κέντρα είχαν πάντα τις πόρτες τους ανοιχτές σε συνεργασίες, και έχουν σημαντική συνεισφορά στην ένταξη αποφοίτων από τα Πανεπιστήμια στις διεργασίες του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας.

Πώς θα σχολιάζατε το επίπεδο της έρευνας στην Ελλάδα, καθώς και τη συμμετοχή των ελληνικών ερευνητικών ομάδων σε ευρωπαϊκά έργα;

Υπάρχουν μερικές πολύ δραστήριες ελληνικές ομάδες, με σημαντική διεθνή αναγνώριση και πολλές συμμετοχές σε ευρωπαϊκά έργα. Το επίπεδο της έρευνας στην Ελλάδα, όμως, παρουσιάζει πολύ μεγάλες εσωτερικές διακυμάνσεις σε σχέση με αυτό των ευρωπαϊκών χωρών. Δεν θα ήταν επομένως τόσο χρήσιμο, κατά τη γνώμη μου, να συγκρίνω μέσους όρους επιπέδων έρευνας στην Ελλάδα και στην Ευρώπη. Εκείνο που μπορώ να πω είναι ότι το να καταφέρεις να φτάσεις σε ένα "καλό ερευνητικό επίπεδο" στην Ελλάδα είναι κατά πολύ δυσκολότερο από το να φτάσεις στο ίδιο "καλό ερευνητικό επίπεδο" στο εξωτερικό. Ως εκ τούτου οι "καλές" ελληνικές ερευνητικές ομάδες χάνουν μεγάλη εκτίμηση στο εξωτερικό, και αποτελούν προνομιακούς εταίρους σε διεθνείς κοινοπραξίες.

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Περιβάλλοντος
http://ec.europa.eu/environment/index_el.htm

Επίτροπος της ΕΕ για το Περιβάλλον, Σταύρος Δήμας
http://ec.europa.eu/commission_barroso/dimas/index_el.htm

Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Ενέργειας
http://ec.europa.eu/energy/index_en.html

Energy for a changing world (ΕΕ, Γ.Δ. Ενέργειας)
http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/index_en.htm

Environment and Research (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γ.Δ. Περιβάλλοντος)
http://ec.europa.eu/environment/integration/research/research_en.htm

“Environmental Technologies Action Plan (ETAP)”
http://ec.europa.eu/environment/etap/index_en.htm

Διακυβερνητική Επιτροπή για τις Κλιματικές Αλλαγές (IPCC)
<http://www.ipcc.ch/>

Υπουργείο Ανάπτυξης
<http://www.ypan.gr>

Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
<http://www.cres.gr>

Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας
<http://www.rae.gr/>

Ινστιτούτο Τεχνικής Χημικών Διεργασιών ΕΚΕΤΑ
<http://www.cperi.certh.gr/>

Πληθνή αυτόνομη οικολογική και παραγωγική μονάδα αφαλάτωσης (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)
<http://www.stt.aegean.gr/fp46/>

Βραβεία Descartes για την έρευνα
http://ec.europa.eu/research/cartes/research_en.htm



Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Συντονιστής: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)

Εταίροι: ΕΒΕΤΑΜ ΑΕ, ΕΚΕΠΥ ΑΕ, ΕΟΜΜΕΧ ΑΕ, ΕΤΑΚΕΙ ΑΕ, ΕΤΑΤ ΑΕ

Συνεργάτες: Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας, Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, Δημοκρίτειο Παν/μιο Θράκης, Παν/μιο Κρήτης

Το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Hellenic), μέλος του Ευρωπαϊκού Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας, λειτουργεί από το 1995 ως κοινοπραξία με συντονιστή το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) και εταίρους τον ΕΟΜΜΕΧ και τις εταιρείες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης ΕΒΕΤΑΜ, ΕΚΕΠΥ, ΕΤΑΤ, ΕΤΑΚΕΙ. Συνεργάζεται με τα Τεχνολογικά Πάρκα Θεσσαλονίκης και Θεσσαλίας, Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, αλλά και όλους τους ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς της Ελλάδας.

Στόχος του Κέντρου είναι η προώθηση καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών και τεχνολογίας, καθώς και η αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, για την επίτευξη διεθνικών συμφωνιών μεταφοράς τεχνολογίας. Το Κέντρο απευθύνεται κυρίως σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), ερευνητικά και τεχνολογικά κέντρα και πανεπιστήμια, καλύπτοντας τις τεχνολογικές δραστηριότητες όλης της χώρας, με ιδιαίτερη έμφαση στους παρακάτω τομείς:

Μέταλλα, Υλικά, Τρόφιμα και ποτά - Γεωργία, Κλωστοϋφαντουργία - Ένδυση, Πληροφορική - Τηλεπικοινωνίες, Περιβάλλον, Υγεία - Βιοτεχνολογία, Ενέργεια, Υδατοκαλλιέργειες - Αλιεία, Θαλάσσιες τεχνολογίες

Το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας συγχρηματοδοτείται από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα "Research and Innovation" (Γενική Διεύθυνση "Επιχειρήσεις" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής) και τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης. Το Κέντρο συνεργάζεται στενά με αντίστοιχους φορείς στην Ευρώπη και έχει αναγνωρισθεί ως ένα από τα πιο επιτυχημένα και αποτελεσματικά κέντρα του Δικτύου.

Προσφερόμενες Υπηρεσίες του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας

Διάγνωση τεχνολογικών δυνατοτήτων/αναγκών

- Επισκέψεις σε εταιρείες
- Τεχνολογικές διαγνώσεις
- Προσδιορισμός τεχνολογικής προσφοράς - τεχνολογικής ανάγκης

Ανεύρεση Ευρωπαίων συνεργατών

- Προώθηση του τεχνολογικού προφίλ στις βάσεις δεδομένων του Ευρωπαϊκού Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας
- Εκδηλώσεις μεταφοράς τεχνολογίας
- Επιχειρηματικές αποστολές

Επιχειρηματική υποστήριξη

- Ανεύρεση χρηματοδοτικών πόρων για την καινοτομία
- Πληροφόρηση για Δικαιώματα Πνευματικής και Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας
- Υποστήριξη στις διαπραγματεύσεις συνεργασίας

www.hirc.gr

Ο δικτυακός τόπος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας παρέχει:

Πρόσβαση σε βάσεις δεδομένων για προσφορά/ζήτηση τεχνολογιών, στη διεύθυνση:

http://www.hirc.gr/search_dbases

- Εάν ενδιαφέρεστε να ενημερωθείτε για καινοτόμες τεχνολογίες (προσφορά/ζήτηση) από όλη την Ευρώπη, καθώς και για αναζητήσεις συνεργασίας για υποβολή προτάσεων στο 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας, μπορείτε επιλέγοντας θεματικές κατηγορίες και χρονικό διάστημα στις αντίστοιχες φόρμες, να προσαρμόσετε τις αναζητήσεις σας στα ενδιαφέροντα και τις απαιτήσεις σας.

Προώθηση των αναζητήσεων συνεργασίας ελληνικών φορέων για προσφορά/ζήτηση τεχνολογιών, στη διεύθυνση:

<http://www.hirc.gr/forms>

- Εάν ενδιαφέρεστε να προωθήσετε τις δικές σας αναζητήσεις συνεργασίας στον ευρωπαϊκό χώρο, μέσω του Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας, μπορείτε να συμπληρώσετε τις αντίστοιχες φόρμες που αφορούν: προσφορά τεχνολογίας, ζήτηση τεχνολογίας, αναζήτηση συνεργασίας για υποβολή προτάσεων στο 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας.

Υπηρεσία Αυτόματης Ενημέρωσης (Automatic Matching Tool) για καινοτόμες τεχνολογίες, στη διεύθυνση:

<http://www.hirc.gr/matching>

- Η υπηρεσία ενημερώνει, μέσω e-mail, για καινοτόμες προσφερόμενες και ζητούμενες τεχνολογίες από όλη την Ευρώπη, σε διάφορους θεματικούς τομείς, με βάση τις επιλογές του χρήστη,
- Για την ενεργοποίηση της υπηρεσίας επιλέγετε την ενότητα "Automatic Matching Tool" και συμπληρώνετε τη φόρμα με τα στοιχεία της επιχείρησής και τους θεματικούς τομείς που σας ενδιαφέρουν.

Ενημέρωση για εκδηλώσεις μεταφοράς τεχνολογίας με επιχειρηματικό και ερευνητικό ενδιαφέρον, επιχειρηματικές αποστολές, κ.λπ., στη διεύθυνση:

<http://www.hirc.gr/news>

Οι κατάλογοι που ακολουθούν περιέχουν σύντομες μόνο περιγραφές τεχνολογιών. Εάν ενδιαφέρεστε να σας αποσταλούν περισσότερες πληροφορίες για κάποιες από τις καταχωρήσεις, μπορείτε να συμπληρώσετε και να αποστείλετε στο ΕΚΤ, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, το σχετικό έντυπο που υπάρχει στην προτελευταία σελίδα του περιοδικού.



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
κα Κική Ματθακρίδα
Τηλ.: 210 7273903, Fax: 210 7246824
E-mail: hirc@ekt.gr



ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ
A G R O F O O D I N D U S T R Y		
07 CZ CZBP OHOM	Biologically active compounds - recognition of natural anti-oxidants in wine and cider to improve quality beverages	Beverage protection against oxidation has important influence on the activities of microorganisms, which cause instability of wine and other products. At present, sulphur dioxide is used as anti-oxidant, and there is up to 15 to 20 per cent of population that is allergic to this. The way to protect beverages without using sulphur dioxide is using of natural anti-oxidant compounds. A Czech SME, active in R&D, is looking for partners for identification of natural anti-oxidants.
07 SI SIUM OH70	A patent holder is looking for an enterprise producing milk beverages	A Slovenian individual, who holds a European patent for a milk beverage with coffee-like taste (white coffee) is looking for SME in dairy field that has the technical expertise to produce the end-product (white coffee) on its existing production lines. White coffee is integrating natural healthy ingredients (mainly milk) with proven health benefits. The type of collaboration is a subject of negotiation.
B I O L O G I C A L S C I E N C E S		
07 TR TEEU OH6C	Oxygen Therapy Skin Care Equipment	A Turkish SME is looking for oxygen therapy skin care equipments. The company has a certain presence on the Turkish health, beauty and cosmetics markets with European brands with distributorships. In order to enlarge its product portfolio, the company is interested in creating distributorship agreements for the above-mentioned devices. The company is also looking for different beauty & skin care equipments other than the oxygen therapy equipments.
06 GB EAST OGOM	Drug Development Service partners for co-development of a new powerful predictive toxicology tool	A UK biotech company has developed a combined biological protocol and powerful software tool that predicts, and provides evidence for, the likely toxicity of drug candidates for the human liver. The product analyses and predicts subtypes of liver toxicity aimed at the pharmaceutical industry. Following successful initial trials and external technology validation the company is seeking additional drug development service partners.
E L E C T R O N I C S , I T A N D T E L E C O M M S		
07 ES MADG OH4V	High-quality cards able to provide digitisation of colour PAL or NTSC video signal	A Spanish software company based in Madrid has developed a computer-based vision solution that enables the recognition of shapes and objects on videos in real time. The company is looking for a manufacturer that can produce cards able to provide digitisation of colour PAL or NTSC video signal. The company would like to establish a Commercial Agreement with Technical Assistance.
07 GB SCTI OHC1	Seeking technologies relating to next-generation toolset for testing and validation of software	A Scottish-based market-driven R&D Centre is looking at opportunities to create a next-generation toolset for testing and validation of software using formal methods. The organisation is interested in industry and academia partners that can assist in market and technology investigations, with specific technologies, become involved in a R&D programme, or license the results of a programme to enable the development of a commercial product.
07 GB SCTI OHA0	SiP (System in a Package) sub-contract manufacturing required (over-moulding)	A UK company is looking for an over-moulding process, in order to reduce the overall volumes of electronic devices used in systems by mopping up electronic components onto a copper/insulator/aluminium 3 cm x 2 cm x 0.5 cm block. They are looking for a company with over-moulding technologies for power electronics devices.
E N E R G Y		
07 TR TEEU OH2N	Technology for Production of Bioethanol from Brewers' Spent Grain	A Turkish engineer working as a brewmaster for a Turkish brewing company is seeking a technology to recover bioethanol from spent grain wastes. This waste is usually sold as animal feed. The engineer is looking for a technology to evaluate this waste and produce a more value added product out of the grain wastes. Licensing agreements, technical cooperation or commercial agreements with technical assistance are sought.
07 RO ROSM OHB7	Small-scale heating and electricity co-generation	A Romanian district heating company is interested in innovative and cost-efficient heating and electricity co-generation on a small scale. It seeks technical co-operation and commercial agreements with technical assistance.
07 PL EPCA OH8Q	Heating system based on alternative energy sources	Polish SME active in the tourism field is looking for energy-saving heating system based on alternative sources of energy. The company is interested in following type of co-operation: commercial agreement with technical assistance.
07 PL EPUB OH86	Renewable sources of energy - technologies and cooperation in production, distribution and technical assistance	Polish SME is seeking innovative up-to-date technologies in the field of renewable sources of energy. The company is looking for a partner willing to cooperate and/or provide innovative solutions like: solar collectors, heat pumps, wind power stations, photovoltaic cells, biomass et al. and is interested in any collaboration type of: joint venture, manufacturing agreement, license agreement, commercial agreement with technical assistance.
07 NL NLSY OH7M	Small production facilities for bio-ethanol	A Dutch SME is expert in production of bio-ethanol out of organic residues and waste, like potato, carrot, maize, cereals and bread. The company is seeking hands-on assistance and experience with design and construction of fermenters and further processing by distillation of the resulting ethanol. The partner sought should have knowledge of small ethanol production facilities. The company is looking for technical cooperation for joint further development.
I N D U S T R I A L M A N U F A C T U R E , M A T E R I A L A N D T R A N S P O R T T E C H N O L O G I E S		
06 NO NOSI OGEY	Equipment for stone mining	A FYROM stone mining company is searching for technology solutions concerning equipment for crushing, transporting and separating of calcium carbonate stone. Possible equipment consists of primary and secondary crusher with the standard transporting and separating parts. The company is looking for a European partner with necessary know-how. Suitable collaboration for the company is commercial agreement with technical assistance.
07 IT SUEN OH8K	Reinforced thermoplastic film for greenhouse covering	An Italian Company, which manufactures plastic films for the protection of horticultural cultivations inside greenhouses, is looking for new solutions to avoid or limit the damages of plastic films in the critical areas subject to thermal/mechanical stress, like the contact surfaces between the support structure and the covering film (central-lateral stripes). The partners sought are companies and/or institute of research which can co-operate on the research of a valid solution to the problem.



ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ
06 RO ROSM 0EKH	Chemical treatment for improving in- outdoor resistance of printed materials	A Romanian company is looking for pre- and post printing treatment for improving resistance of printed materials for indoor and/or outdoor use.
06 IT LAAP 0GK1	Technology for production of threads of different section (0,2??2,0 mm) in artificial fibres	An Italian company specialised in the production of prototypes and innovative devices is looking for a manufacturer with a spinning technology that allows realising threads of different section in artificial fibres at regular intervals. A manufacturing agreement is sought.
07 IE IEEL 0H8P	Electronic Atomiser Technology for liquid dispensing application	An Irish life sciences company seeks a technology capable of generating aqueous droplets of 6 microns or less for a liquid dispensing application. Ideally the technology should be tested, with proven capability up to prototype development stage; however, early-stage prototypes and fully commercialised technologies from alternative industries (e.g. ink jet printing & other spray-based technologies) will be considered provided appropriate IP commercialisation rights for the intended market exist.
M E A S U R E M E N T S A N D S T A N D A R D S		
07 FR GEFC 0H4K	High-precision contact distance sensor	A French manufacturer of measurement instruments is looking for an innovative sensor for its machines distributed worldwide. This sensor must be a high-precision contact distance sensor. The company is looking for technical cooperation or commercial agreements with technical assistance. The requested partner could be an industry or a research laboratory.
O T H E R I N D U S T R I A L T E C H N O L O G I E S		
07 TR TEEU 0H5M	Wood Plastic Composite panels	A Turkish SME in Forest Products Production sector is looking for a new production method for wood/plastic composite panels, which can be a substitute of film-faced plywood. The company is seeking a method from an experienced company on this subject. The company is looking for commercial agreements with technical assistance, technical cooperation agreements and/or licensing agreements.
07 ES CACI 0H74	Design of injected HDPE (High Density Polyethylene) bins to be manufactured in modules and then assembled	A Catalan company is looking for an engineering company specialised in designing injected plastic components to be assembled later with the optimised technology according the bin's functionality. The company seeks a technical cooperation agreement.
07 DE SDST 0H7W	Isopropanol resistant textile back sheet	A company from southern Germany is seeking new materials that show high resistance against disinfection solutions. However, the material shall be comfortable to wear and have a high water vapour transmission rate. Partners for commercial agreement are sought.
P R O T E C T I N G M A N A N D E N V I R O N M E N T		
07 BE WGLI 0H85	Small-scale and economic in situ treatment of drain sewage and wastewater	A Belgian company has to face the treatment of waste coming from cesspits (sand, water, waste products). In order to reduce the amount of waste that needs to be dumped, the soil-water mixture is poured into a basin to separate most of the water out through sedimentation. The company is looking for methods to treat the resulting wastewater. It must be cheap, space-limited, and remove effectively a major part of the pollution present in the water. The company is looking for technical cooperation.
07 LT LTIC 0H9S	Water treatment technologies for sewage from biogas production	A Lithuanian SME active in the renewable energy sector is looking for water treatment technology that could be efficient for sewage left after biogas production from grain stilage (draff). Solutions that are already on the market and available for demonstration are sought. Technical co-operation or commercial agreement with technical assistance will be considered.
07 IT MECC 0H7Q	Request for technology recycling of waste electrical and electronic material	An Italian private research organisation is seeking organisations having expertise and know how in the fields of waste electrical and electronic material. They are interested to acquire technology process for separation and extracting valuable metals and polymers.
<p>Κάνετε τις δικές σας αναζητήσεις στις βάσεις δεδομένων για προσφορά / ζήτηση τεχνολογιών στη διεύθυνση: http://www.hirc.gr/search_bases</p> <p>Πληροφορίες: ΕΚΤ, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, κα Κ. Μαλιακρίδα, Τηλ.: 210 72 73 903, Fax: 210 72 46 824, e-mail: hirc@ekt.gr</p>		



ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ
AGROFOOD INDUSTRY		
07 BG BGAR OH4S	New Technology for Detection and Identification of Irradiated Foods According to the European Standards	A Bulgarian national laboratory offers expert evaluation service to the producers of food products when authorising food irradiation and control on irradiated food on the market according to the standards approved by the European Committee for Standardisation (CEN). The laboratory is looking for industrial partners interested in a commercial agreement with technical assistance.
07 BG BGAR OH68	New Low-cost Technology for Bread products with Increased Biological Value	A Bulgarian researcher has developed and patented new low-cost technology for bread products with vegetable yeast and biological active ingredients enriched to its maximum by high-quality whey proteins, Lactobacillus bulgaricus and Streptococcus thermophilus bacteria. The patent offers an opportunity to create bread and a large range of bread articles that are recommended to people suffering diabetes, high blood pressure, osteoporosis, cardiac diseases, and overweight problems.
07 IT ONCE OH24	Innovative package for granular food and non-food products	A small company located in the North of Italy and specialised in the research and development of innovative packaging solutions has patented the design for an innovative package that allows dosing perfectly any kind of granular food and non-food products. They are interested in technical cooperation or license agreements with potential users or developers of food packages.
07 IS WSTI OH7R	Non-intrusive online moisture analysis equipment	An Icelandic company has developed a non-intrusive online moisture analyser. The equipment measures the moisture of products from a flow line 100 times per second within +/- 0, 5% accuracy. License agreement or commercial agreement with technical assistance is sought with a European partner.
06 PL WPPS OG66	Technology for production of peeled vegetables of prolonged life and production equipment for a small production line	A Polish company has elaborated a method for production of vacuum-packaged peeled vegetables, especially potatoes, beets, carrots of prolonged life - even up to 12 months. Offered technology includes the know-how of production and designed machines. The company seeks business partners interested in cooperation on the basis of a commercial agreement with technical assistance.
07 IT IRCT OH5N	Magnetic formulation fertilizers for soil decontamination and re-balance of cultures	A small Italian company has developed a range of innovative magnetic formulation fertilizers that enable soil decontamination and re-balance of cultures. The use of these nano structured products in agriculture allows the rehabilitation of agro ecosystem through "closed circuit" molecules that depollute and revitalise the soil-water-air system. The company is interested in establishing a commercial agreement with technical assistance.
AGRICULTURE AND MARINE RESOURCES		
07 RO RIAP OHAB	Automatic supporter for winch	A Romanian innovator and fisherman fan developed an automatic supporter for winch. Innovative aspects and main advantage: if the fisher has an abstraction moment exactly when the fish bites, the automatic supporter of winch catches the fish and don't unloose it from needle. Type of partner sought: company producer of devices and articles for sport, to produce and commercialise it.
07 IS WSTI OHAO	Semi-automatic transport system for handling of products onboard fishing vessels	An Icelandic engineering SME together with an inventor is developing a semi-automatic transport system intended for registration, storing and unloading of products onboard fishing vessels. The system will be suitable for vessels that produce wet fish in boxes/tubes and/or as a frozen product packed and stowed on pallets. The company is searching a European partner capable of aiding in the development of the new technology.
BIOLOGICAL SCIENCES		
07 EE EETS OH30	Non-invasive breast cancer screening technology based on infrared spectroscopy	An Estonian SME has developed a technology for non-invasive breast cancer screening using Fourier transform infrared spectroscopy. The technology is considerably less costly than mammography and allows remote screening with minimal effort from the public. Industrial partner is sought for further development and marketing of the technology.
07 FR IACB OH3H	New process for the production of phloridzin from apple seeds for health applications (obesity, diabetes, heart diseases)	A French cider manufacturer patented an innovative and cheap process to produce phloridzin from apple seeds. This compound is effective against obesity, diabetes and heart diseases. The manufacturer is looking for a partnership with an industrial company interested in buying the seeds and getting a license for using his process to produce and market phloridzin.
07 IL ILMA OH5B	Wireless Homecare Medical Monitoring Solutions (Telemedicine)	An Israeli company develops and markets innovative proprietary e-Health / telemedicine wireless technology and telemedicine services. The combination of all the features in one compatible product makes this technology unique: completely wireless, can use 2 platforms: telephone/internet, allows easy integration in existing databases (hospitals, clinics, etc.). The company is interested in cooperation with foreign companies, whether as J/V or another form of cooperation.
07 DE NDZA OH78	Pain Relief! - Mobile High-Frequency Device	A German SME developed a lightweight (18g!) high-frequency treatment device, to reduce pain which e.g. derives from muscular and joints. They are looking for partners from the medical sector which are interested in testing the device.
06 IT MESP OGHV	Hybrid test beds for testing in vitro any cardiological-related device	A research group of an Italian university is developing a device to generate a pulsating flow similar to a human ventricle in each phase of the cardiac cycle. The researchers have proposed a hybrid test bed, in which flow parameters are modulated by pumps and each pump is controlled in real time. The company is looking for industrial partners and/or for research institutes in the cardiological sector for joint further development or to assist in engineering and adaptation to specific needs.
07 GB EAST OH7Y	Novel method and apparatus for suturing tissue during laparoscopic surgery	A UK company has developed a novel closure method for laparoscopic surgery with potential to become the universal method of securing a suture. The device allows surgeons to quickly & easily tension a suture and secure it with a biodegradable clip. The normal method of securing a suture is to tie a knot, which is time-consuming & difficult. Using this device the security of the suture is guaranteed & procedural time dramatically reduced. Partnership sought with a medical devices manufacturer.
06 IT MESP OGHT	A self-balancing device to guide high-precision surgical tools	An Italian research group has developed a self-balancing navigation system to guide and stop surgical tools with high precision. Once positioned the device is also able to activate a surgical tool. Medical applications include: representation in Enhanced Reality of surgical procedures, navigation of the patient's body, measuring forces exerted by the doctor, etc. The research group is looking for industrial partners for testing/adaptation of new applications, engineering, further development.
ELECTRONICS, IT AND TELECOMMS		
07 IT TUPR OHSE	Software for the integration of documents located within database of libraries and cultural institutes	An Italian ICT company has developed software for the integration of documents that are located within database of libraries and cultural institutes. The tool is able to research and visualise the images and the corresponding transcriptions by using web technologies at both levels, intranet and internet. The company is looking for a commercial agreement with technical assistance.



ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ
06 IT ONUC 0684	Innovative system for clinical diagnosis, rehabilitation, pharmacological therapy and learning	An Italian SME has developed an innovative system that allows analysing the shoulder-elbow motion while performing reaching task. The system is specifically designed to provide a cheap and easy-to-use instrument in performing clinical diagnosis and rehabilitation, supervising pharmacological therapy and studying learning processes. The company is seeking commercial agreements with technical assistance and license agreements.
07 IL ILM1 0H76	Automatic system for the On-line Control & Management of Agricultural Farms	An Israeli SME has developed an automatic system for the On-line Control & Management of Agricultural Farms. Advantages over current systems include economisation of the water quantity and the fertilizer needed as well as no maintenance used. The company is looking for partners interested in using the technology, also integration in their systems, e.g. via joint venture.
07 IL ILM1 0H7C	Electronic Boxes for Armoured Vehicles, Airborne and Naval Vessels	An Israeli SME has developed innovative electronic boxes to use in armoured vehicles, airborne and naval vessels. These boxes are more cost efficient, and have smaller responding time and higher flexibility in changing than those currently on the market. The company is looking for strategic partners interested in implementing the offered technology.
07 IT SUTC 0H94	Innovative microwaves technology for restoration and pest control in wooden immovable structures	An Italian SME developed a mobile microwaves device for pest control of wood. It is the first full optional industrial system coming from the most advanced Italian scientific and industrial research in the field of pest control. The system substitutes chemicals (mainly methyl bromide) having similar effects, without causing danger either for health or for environment. The SME is interested in commercial agreements with technical assistance with companies distributing systems for pest control.
06 SE CSAA 06K6	Patented filter for obtaining music, only the music, from any radio broadcast	A Swedish SME has a patented software solution that enables the radio to record songs automatically & saves them as separate music tracks. The user will have an external supply of updated music for free. The SME is looking for new applications for the radio-music software filter to be used in home hi-fi, car radios, mobile phones or other electronic devices where the user can value an eternal supply of music. The SME is also looking for a regional reseller of the first existing consumer product.
07 PL SPCU 0H22	Remote Medical Consultation System	Polish University developed new remote medical consultations which are an environment for collaborative and interactive work on medical documents. The idea of the system is to provide an easy yet powerful way to exchange doctors' expert knowledge in any place where computer network is available. A partner for commercial agreement with a technical cooperation is required.
E N E R G Y		
07 DE BYBI 0H3Z	Biofuel system solutions [plant oil conversion technology] for a wide range of diesel engines.	A German SME is developing and marketing plant oil conversion technology for a wide range of cars, trucks, buses, construction and agricultural vehicles, generators and get sets. The established technology enables the adaptation of conventional diesel engines to the use of pure plant oil as biofuel. The company is looking for partners like farmers, oil processors and technicians to initiate country specific plant oil projects, in terms of joint ventures, licensing or commercial agreements.
06 GB MICU 06VV	Small-scale Biomass-fuelled Combined Heat and Power Unit	A UK company has developed a highly efficient biomass generator unit capable of producing 100KW of renewable electricity and 200KW of renewable heat. The unit burns a variety of biomass fuels including wood chips, coppiced willow and miscanthus. The system relies on a uniquely designed micro turbine generator suited for continuous operation. It has an automated fuel feed and requires minimal service downtime. The developer seeks commercial agreements with technical assistance.
07 PL SPCT 0H72	New model of solar radiation absorber	A private research institute from Poland invented a new technology for production of an innovative absorber for solar flat collector. Basis for innovation was the application of aluminium for the absorber's manufacture, which is more economic in comparison to copper ones due to significantly lower prices of aluminium. The institute is looking for a partner interested in license agreement.
06 CZ CZTC 06JS	High-concentration PV using III-V solar cells	High-concentration collectors concentrating the sunlight by optical Fresnel lenses reduce the area of expensive solar modules made usually from Si. These GaAs modules have 2 times higher efficiency (can reach more than 35% with comparison to ca 16-18% of the traditional Si collectors) and also reduce production costs of the devices, especially in sunny regions. Tracking system & high solar intensity is necessary; therefore the company from Prague is looking for partners - production companies.
07 ES SSIT 0H8N	Concentrator of Reflexive Cavity (CRC) for photovoltaic electricity generation	A Spanish company from the Canary Islands has developed a Concentrator of Reflexive Cavity (CRC) for photovoltaic electricity generation. The concentrator uses between 10 and 15 times less solar cell for producing the same energy than a conventional flat-plate PV module. The technology is at development stage and potential partners are sought for or license agreement.
BAsep01	Container for desalination and production of electric power autonomous from the power supply	The Renewable Energy and Water Treatment R&D Centre from the Canary Islands has completed the development of a new prototype available for demonstration consisting on a container for desalination and production of electric power autonomous from the power supply. It can supply water and energy to small villages or isolated areas. The Canary Center searches for industrial partners or non-governmental organisations interested in manufacturing and commercialising it.
07 PL SPCU 0H4G	Monitoring and Control of Heat Energy Consumption in Buildings	A Polish technical university developed a technology that allows reducing heat energy consumption in buildings through control and monitoring of energy distribution between multiple users supplied from one or several sources (heat exchangers, generators, etc.). The technology is addressed to local producers and managers of energy, or energy consumers, to estimate to establish more control over the energy distribution. License agreement and joint venture are the preferred forms of collaboration.
I N D U S T R I A L M A N U F A C T U R E , M A T E R I A L A N D T R A N S P O R T T E C H N O L O G I E S		
07 IT MECC 0H4B	Advanced non-destructive testing techniques for electrofusion joints in polyethylene pipes	An Italian research consortia located in Catania has developed a new technique to reduce 1) the cost of repairs of polyethylene (PE) pipe systems by developing effective non-destructive testing (NDT) systems and 2) the risk to the environment. It is an inspection standard which allows flaws to be assessed based on their effect on the performance of welded joint. The NDT system for electro fusion (EF) joint could be interested in gas/water utility industries which can exploit the equipment.
07 PL EPUB 0H87	Innovative plastic foil package	Polish private inventor has developed an innovative method of packaging. The method concerns the plastic foil package primarily and basically it is applicable for food and pharmaceutical products, but it can be applied in any production that involves packaging of small pieces of products. The technology's offerer is interested in license agreement or joint venture – aimed at adaptation and development of the technology according to the recipient's requirements.
07 ES CACI 0H9I	New sorting machine for recycling all metals included stainless steel	A Catalan company has developed a new sorting machine equipped with different kind of sensors to separate all metals included stainless steel with a big capacity and small size. The developer is looking for a commercial agreement with technical assistance.



ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ
07 SENSUC 0H31	Free fall concrete mixer with low energy needs	A manufacturing company in northern Sweden with concrete plants/mixers as their core products has developed a free fall concrete mixer. The mixer has low energy needs, long life length, effective mixture and little teardown. The company is now searching for partners that have the need for effective mixers as a part in a concrete plant system. An agreement in form of a commercial agreement with technical assistant is the main objective for the offering company.
07 ES SEIF 0H3J	Recoverable metallic moulds in steel sheets	A Spanish SME has developed a new system for constructing cornices and balconies. The system is based on renewable and reusable steel moulds, which means, it is an environment-friendly product and also has a countless number of uses. Moreover it improves the construction productivity and efficiency because it is easy and quick in their installation. They are interested in licensing their technology.
07 FI FILC 0H80	A cost-effective method for colouring concrete	Architects and designers are eager to use coloured concrete, but the high cost of traditional ways for colouring has limited its use. A Finnish company has developed a cost effective way to colour concrete to produce blended colours, such as blue and green. The innovation is based on the use of copper in the concrete mixture. The colour created through a chemical reaction spreads and stays firmly in the concrete mix. Company is looking concrete product manufacturing companies for licensing.
06 IT MESP 0G3Y	New techniques and applications for metallic foams forming	The Department of Mechanical Engineering of an Italian University has enhanced the performances of the secondary operations aimed to metallic foams forming. This new class of materials, as yet imperfectly characterised, has many properties and a wide range of applications. The technology is able to modify (by forming or joining) metallic foams in order to better satisfy industrial needs. The researchers are interested in technical cooperation agreements to further exploit potential applications.
07 RO RISC 0H4M	Technology for manufacturing high-precision parts from polymeric composite materials using VARI (Vacuum Assisted Resin Injection) and the method of Resin Transfer Moulding - RTM	A small Romanian company with activity in various fields like manufacturing of parts made from reinforced polymeric materials, installations to modernise companies from the polymeric composite materials field, application and technical assistance, inventions and know-how, proposes a technology to obtain polymeric high-precision composite structures. The company is looking for partners interested in further development, application and testing.
07 RO RISC 0H4P	Semiautomatic production module to assemble a closing dashpot piston	A Romanian research and design institute for machine tools industry has created a technology that refers to the manufacturing of a semiautomatic production module for the assembly of a closing dashpot piston. The Romanian institute would like to collaborate with companies, research institutes and other types of companies interested in an industrial partnership, with the purpose of developing and optimising technologies, and also for testing new applications.
07 IT MESP 0H7V	A novel industrial de-oiling system based on fluidised bed	An Italian research group has developed an innovative method based on fluidisation which can be applied to industrial de-oiling systems. The method allows removing efficiently the pollutants from a surface of a mechanical component, reducing risks of mechanical damages. The group is looking for industrial partners for technical cooperation and possibly commercial agreements with technical assistance.
07 CZ CZBP 0H93	Fully automated stainless steel pressure filters	Czech company active in the field of water treatment has developed fully automated stainless steel pressure filter for domestic and commercial water filtration designated to customer's own water resource. Filtration system provides the drinking water of high quality including good taste and no odours. The company is looking for partners from private and public sector to adapt the technology according to their specific needs and requirements.
M E A S U R E M E N T S A N D S T A N D A R D S		
06 ES SEOT 0G1T	Fast quantification of Legionella based on inert immunomagnetic beads	A Spanish SME has developed reagents for the fast (minutes) and simple detection of Legionella, based on inert immuno magnetic beads (allowing high analytical performance) and the completion of user-friendly procedures for the sensible detection of these bacteria, among others. The company seeks laboratories or kit's manufacturing companies for licensing the patent or technical cooperation and commercial agreements with technical assistance, in order to adapt it for new applications or market ne
07 RO ROSM 0H89	Intelligent traffic lamp countdown counter	A Romanian small company developed an easy-to-mount traffic lamp counter to be installed under existing classical traffic lamp without any modification to the existing traffic automation. The company is interested in a commercial agreement with technical assistance. The company is also interested in partners to integrate the proposed technology in more complex lighting automation systems.
O T H E R I N D U S T R I A L T E C H N O L O G I E S		
07 ES CACI 0H5Q	Innovative Vertical Wind Tunnel	A Catalan company has designed a highly optimised free flight simulator with a flight chamber of 8 meters height and 5 meters diameter able to produce wind speeds from 180 to 250 km/h. Currently it is the largest vertical wind tunnel in the world. The company is interested in selling and licensing the wind tunnel, but also in seeking partners willing to co-develop new applications possibly in new fields where this technology/product/know-how may be of interest.
07 LV LVTC 0H7S	High durability colorful images on metallic plates	Latvian company offers technology and know-how for covering various thickness metallic plates with high durability colourful images. Products are widely used in industries such as mechanical engineering, electronics, and transport as well as in all industries requiring the use of various informative metal plates, warning and indicating signs, deck labels, panels, diagrams, nameplates etc. The company is looking for technical cooperation.
P R O T E C T I N G M A N A N D E N V I R O N M E N T		
07 IT TUPR 0HAE	Treatment of waste water from industrial textile washing	An Italian research centre has developed, in pre-industrial scale, a prototype for the treatment and recycle of waste water emitted by the industrial process of washing in the textile sector. The research centre is looking for partners interested in the realisation of full scale plants or to apply the purification process in other industrial sectors.
07 PL SPCU 0H4Y	Catalyst for organic air-pollution combustion	Polish SME developed a special catalyst with a reversion catalytic installation for air purifying in a range of temperatures from 300 to 500 Celsius degrees. The company seeks a partner for further development of the product or production subcontracting with a technical cooperation.
07 PL SPCT 0H7F	Device for separation of oils and other hydrocarbon fluids from water surface	A small company from Northern Poland has developed a device for separation of oils and other hydrocarbon fluids from water surface. The oil trap is a universal, incredibly efficient device for collecting all types of oil derivative water pollutants. A company is looking for a partner who is interested in a commercial agreement with technical assistance including technical consultancy and quality control and maintenance.
06 DE HRTH 0G1H	Rain and surface water treatment as well as sewer network management, covering all CSO (Combined Sewer Overflow) or SSO (Sanitary Sewer Overflow) needs	A German SME is specialist in throttling, flushing and managing of sewer networks. All products to be needed for CSO (Combined Sewer Overflow) or SSO (Sanitary Sewer Overflow) shafts, flushing systems for basins and sewers of all sizes. They have developed as a new patent the first in-line flushing system for sewers to flush with dry weather. The company is looking for license agreement, joint further development, engineering, technical consultancy and maintenance.

7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ	
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ"			
Υγεία <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	19/04/2007 FP7-HEALTH-2007-A	FP7-HEALTH-2007-A (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)	
Τρόφιμα, γεωργία, αλιεία και βιοτεχνολογία <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	02/05/2007 FP7-KBBE-2007-1	General Call 1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, NoE, CSA)	
Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	08/05/2007 FP7-ICT-2007-1	ICT Call 1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, NoE, CSA)	
	4/09/2007 8/01/2008 6/05/2008 2/09/2008 31/12/2008 FP7-ICT-2007-C	FET Open scheme (Μέσα χρηματοδότησης: CP (STREP), CSA (CA))	
	05/06/2007 FP7-NMP-2007-CSA-1	Theme 4 – NMP - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)	
	04/05/2007 04/10/2007 FP7-NMP-2007-LARGE-1	Theme 4 – NMP - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies (Μέσα χρηματοδότησης: CP)	
	04/05/2007 13/09/2007 FP7-NMP-2007-SMALL-1	Theme 4 – NMP - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies (Μέσα χρηματοδότησης: CP)	
Νανοεπιστήμες, νανοτεχνολογίες, υλικά και νέες τεχνολογίες παραγωγής <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	04/05/2007 04/10/2007 FP7-NMP-2007-SME-1	Theme 4 – NMP - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies (Μέσα χρηματοδότησης: CP targeted to SMEs)	
	Ενέργεια <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	03/05/2007 FP7-ENERGY-2007-1-RTD	Energy Call Part 1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)
		03/05/2007 FP7-ENERGY-2007-2-TREN	Energy Call Part 2 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)
Περιβάλλον (συμπεριλαμβάνεται η κλιματική αλλαγή) <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	02/05/2007 FP7-ENV-2007-1	FP7-ENV-2007-1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, NoE, CSA)	
Μεταφορές (συμπεριλαμβάνεται η αεροναυτική) <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	03/05/2007 FP7-AAT-2007-RTD-1	FP7- AERONAUTICS and AIR TRANSPORT (AAT) - 2007- RTD-1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, NoE, CSA)	
	03/05/2007 FP7-AAT-2007-TREN-1	FP7- AERONAUTICS and AIR TRANSPORT (AAT) - 2007- TREN-1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, NoE, CSA)	
	03/05/2007 FP7-SST-2007-RTD-1	FP7-SUSTAINABLE SURFACE TRANSPORT (SST)-2007-RTD-1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)	
	03/05/2007 FP7-SST-2007-TREN-1	FP7-SUSTAINABLE SURFACE TRANSPORT (SST) -2007-TREN-1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)	
	03/05/2007 FP7-TPT-2007-RTD-1	FP7-TRANSPORT (TPT)-2007-RTD-1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)	
Κοινωνικές, οικονομικές και ανθρωπιστικές επιστήμες <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	10/05/2007 29/11/2007 FP7-SSH-2007-1	Socio-Economic Sciences and the Humanities (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)	



7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ"		
Έρευνα για την ασφάλεια και το Διάστημα <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	31/05/2007 FP7-SEC-2007-1	Security Research Call 1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)
	19/06/2007 FP7-SPACE-2007-1	Space Call 1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, NoE, CSA)
ERA-NET <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	31/05/2007 FP7-ERARESORG-2007-1-RTD	Coordination and cooperation in context of ERA (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
	31/07/2007 FP7-ERANET-2007-RTD	ERA NET/ERA-NET Plus Call 2007 Themes: Energy, Environment (including Climate Change, General Activities - Annex IV, Health, Food, Agriculture and Fisheries, and Biotechnology, Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies, Socio-economic sciences and Humanities, Transport (including Aeronautics) (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΙΔΕΕΣ"		
<i>EE, C316, 22/12/2006</i>	25/04/2007 17/09/2007 ERC-2007-StG	Call for proposals for ERC Starting Independent Researcher Grant
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΑΝΘΡΩΠΟΙ"		
<i>EE, C045, 28/02/2007</i>	14/08/2007 FP7-PEOPLE-2007-4-2-IIF	International Incoming Fellowships (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
<i>EE, C045, 28/02/2007</i>	14/08/2007 FP7-PEOPLE-2007-4-1-IOF	International Outgoing Fellowships for Career Development (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
<i>EE, C045, 28/02/2007</i>	14/08/2007 FP7-PEOPLE-2007-2-1-IEF	Intra-European Fellowships for Career Development (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
<i>EE, C045, 28/02/2007</i>	31/05/2007 FP7-PEOPLE-2007-3-1-IAPP	Marie Curie Industry-Academia Partnerships and Pathways (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
<i>EE, C316, 22/12/2006</i>	07/05/2007 25/09/2007 FP7-PEOPLE-2007-1-1-ITN	Marie Curie Initial Training Networks (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
<i>EE, C316, 22/12/2006</i>	25/04/2007 17/10/2007 FP7-PEOPLE-2007-2-2-ERG	European Reintegration Grants (ERG) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
<i>EE, C316, 22/12/2006</i>	25/04/2007 17/10/2007 FP7-PEOPLE-2007-4-3-IRG	International Reintegration Grants (IRG) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
<i>EE, C316, 22/12/2006</i>	03/04/2007 FP7-PEOPLE-2007-5-1-1-NIGHT	Researchers' night (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
<i>EE, C316, 22/12/2006</i>	26/04/2007 FP7-PEOPLE-2007-5-2-AWARDS	Marie Curie Awards (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ"		
Ερευνητικές υποδομές <i>EE, C316, 22/12/2006</i>	02/05/2007 FP7-INFRASTRUCTURES-2007-1	FP7-INFRASTRUCTURES-2007-1 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)

7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ"		
Έρευνα για την υποστήριξη ΜΜΕ <i>ΕΕ, C316, 22/12/2006</i>	04/09/2007 FP7-SME-2007-1	Research for SMEs Call 1 (Μέσα χρηματοδότησης: Research for the benefit of specific groups, in particular SMEs)
	01/06/2007 28/11/2007 FP7-SME-2007-2	Research for SME Associations Call 1 (Μέσα χρηματοδότησης: Research for the benefit of specific groups, in particular SMEs)
	10/05/2007 FP7-SME-2007-3	Coordination and Support Actions Call 1 (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
Επιστήμη στην κοινωνία <i>ΕΕ, C316, 22/12/2006</i>	23/05/2007 FP7-SCIENCE-IN-SOCIETY-2007-1	Science in Society (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)
Δράσεις διεθνούς συνεργασίας <i>ΕΕ, C316, 22/12/2006</i>	02/05/2007 FP7-INCO-2007-1	Activities of International Cooperation INCO-NET (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
	02/05/2007 FP7-INCO-2007-4	Trans-national co-operation among NCPs (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΥΡΑΤΟΜ		
<i>ΕΕ, C316, 22/12/2006</i>	02/05/2007 FP7-Fission-2007	Nuclear Fission and Radiation Protection (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)

Collaborative Project (CP), Network of Excellence (NoE), Coordination and Support Actions (CSA)

Το ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το 7ο ΠΠ

www.ekt.gr/fp7

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης λειτουργεί ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ και παρέχει υποστήριξη στους ελληνικούς φορείς για τη συμμετοχή τους στις ακόλουθες θεματικές περιοχές και ειδικά προγράμματα:

Πρόγραμμα	Εθνικό Σημείο Επαφής	Τηλέφωνο	E-mail
ICT - Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία")	Κουτροκλή Μαρία Χούσος Νίκος	210 7273917 210 7273945	mkoutr@ekt.gr nhoussos@ekt.gr
ENERGY - Ενέργεια (Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία")	Γυπάκης Αντώνιος Καραμάνης Κωνσταντίνος	210 7273923 210 7273918	agyra@ekt.gr karamanis@ekt.gr
SSH - Κοινωνικό-οικονομικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες (Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία")	Scott Henry Σαμαρά Μαρία	210 7273926 210 7273904	hscott@ekt.gr samara@ekt.gr
IDEAS - Ειδικό Πρόγραμμα "Ιδέες"	Κουτροκλή Μαρία Μαζιώτη Γεωργία Πασκουάλ Χριστίνα	210 7273917 210 7273925 210 7273920	mkoutr@ekt.gr gmazio@ekt.gr cpasqual@ekt.gr
REGIONAL - Περιφέρειες της Γνώσης, Ερευνητικό Δυναμικό, Συνεκτική ανάπτυξη των πολιτικών έρευνας (Ειδικό Πρόγραμμα "Ικανότητες")	Τζένου Γεωργία Καραχάλιου Αργυρώ	210 7273965 210 7273921	tzenou@ekt.gr akarah@ekt.gr
INFRASTRUCTURES - Ερευνητικές Υποδομές (Ειδικό Πρόγραμμα "Ικανότητες")	Κουτροκλή Μαρία Σταθόπουλος Παναγιώτης	210 7273917 210 7273996	mkoutr@ekt.gr pstath@ekt.gr

Γραφείο Υποστήριξης για το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

Γεωργία Μαζιώτη, τηλ.: 210 7273925, fax: 210 7246824, e-mail: fp7@ekt.gr

Εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας στην Ελλάδα

Δεύτερο Διεθνές Συμπόσιο για τις Πανανθρώπινες Αξίες με θέμα "Επιστήμη, Τεχνολογία και Ανθρώπινες Αξίες"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 2-4 Μαΐου 2007
Διοργάνωση: Ακαδημία Αθηνών
 (σε συνεργασία με την ALLEA, την IAP και την UNESCO)
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου (Εβη Αγγελιοπούλου)
Τηλ.: 210 3600207
Fax: 210 3634806
E-mail: eangel@academyofathens.gr
http://www.academyofathens.gr/ecPage.asp?id=596&nt=18&lang=1

Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο με θέμα "Ανταγωνιστικότητα και συμπληρωματικότητα των μεταφορικών μέσων, προοπτικές για τις συνδυασμένες μεταφορές"

Τόπος: Χίος
Ημερομηνία: 10-12 Μαΐου 2007
Διοργάνωση: Σύλλογος Ελλήνων Συγκοινωνιολόγων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου (Τμήμα Ναυτιλίας και Επιχειρηματικών Υπηρεσιών)
Επικοινωνία: Οργανωτική Επιτροπή Συνεδρίου
E-mail: ses@tee.gr, trans_conf@stt.aegean.gr
http://www.ses.gr/ses_act_events.html#conf0705_Chios

11ο Πανελλήνιο Συνέδριο Πληροφορικής

Τόπος: Πάτρα
Ημερομηνία: 18-20 Μαΐου 2007
Διοργάνωση: ΕΠΥ, Πανεπιστήμιο Πατρών
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
Τηλ.: 2610 996982
Fax: 2610 969013
E-mail: pci2007@ceid.upatras.gr
http://pci2007.upatras.gr/

17ο Συμπόσιο της Ελληνικής Εταιρείας Πυρηνικής Φυσικής "Advances in Nuclear Physics"

Τόπος: Ιωάννινα
Ημερομηνία: 25-26 Μαΐου 2007
Διοργάνωση: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
 (Εργαστήριο Πυρηνικής Φυσικής, Τμήμα Φυσικής)
Επικοινωνία: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων
E-mail: hnp@cc.uoi.gr
http://www.physics.uoi.gr/hnp/

3ο Εθνικό Συνέδριο ΕΕΣΜ "Νέα Αγορά και Νέα Τεχνολογία: Συστημικές Δομές, Ευρυζωνικότητα & Κοινωνική Δυναμική"

Τόπος: Πειραιάς
Ημερομηνία: 26-28 Μαΐου 2007
Διοργάνωση: Ελληνική Εταιρεία Συστημικών Μελετών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου (Δ. Πάτσι)
Τηλ.: 210 4142145
E-mail: secretariat@hsss.gr
http://www.hsss.gr/2007piraeus/

6ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 31 Μαΐου-2 Ιουνίου 2007
Διοργάνωση: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Πανεπιστήμιο Πατρών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ΕΙΧΗΜΥΘ/ΙΤΕ, ΕΚΕΤΑ, ΠΣΧΜ, ΤΕΕ
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου (Σ. Συγγιρίδη)
Fax: 210 7723298
E-mail: 6pesxm@chemeng.ntua.gr
http://6pesxm.chemeng.ntua.gr/

Διεθνείς Εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας

9ο Συνέδριο Χημείας Ελλάδας-Κύπρου με θέμα "Χημεία και Αειφόρος Ανάπτυξη"

Τόπος: Κύπρος (Λάρνακα)
Ημερομηνία: 27-30 Απριλίου 2007
Διοργάνωση: Ένωση Ελλήνων Χημικών, Παγκύπρια Ένωση Επιστημόνων Χημικών, Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Κύπρου, Γενικό Χημείο του Κράτους Κύπρου, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Επικοινωνία: Γραμματεία του Συνεδρίου στην Κύπρο (Έλενα Αριστοτέλους, Ευγενία Παπαδοπούλου), Γραμματεία ΕΕΧ στην Ελλάδα (Καίτη Τσιμπογιάννη)
Τηλ.: +357 22 892800 - 892780, 210 3821524
Fax: +357 22 892801
E-mail: chemgrcy@ucy.ac.cy, info@eex.gr
http://www.eex.gr/article.php?story=20070126151414862

European Wind Energy Conference & Exhibition – EWEC 2007

Τόπος: Ιταλία (Μιλάνο)
Ημερομηνία: 7-10 Μαΐου 2007
Διοργάνωση: European Renewable Energy Association
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
Τηλ.: +32 2 5461980
E-mail: info@ewea.org
http://www.ewec2007.info/

Συνέδριο "En Route to a Knowledge-Based Bio-Economy"

Τόπος: Γερμανία (Κολωνία)
Ημερομηνία: 30 Μαΐου 2007
Διοργάνωση: Γερμανική Προεδρία της ΕΕ
Επικοινωνία: DECHEMA e.V. (Dr Karsten Schurrle)
Τηλ.: +49 69 7564 162
http://www.bioperspectives.org

Για τον πλήρη κατάλογο των εκδηλώσεων – συνεδρίων στην Ελλάδα και την Ευρώπη ενημερωθείτε στη διεύθυνση: <http://www.ekt.gr/research/events>

INNOVATION

RESEARCH & TECHNOLOGY

JANUARY-FEBRUARY 2007

Interview with Stavros Dimas, Commissioner for Environment

The EU is leading international efforts to combat climate change and the greenhouse effect. This was underlined by the Commissioner for Environment, Stavros Dimas, in an interview given to our magazine. The Commissioner referred to the recent European Council that placed climate change at the centre of European politics, as well as to the commitment for reducing the emission of greenhouse gases by 2020. European citizens are becoming aware of the global environmental challenges and demand radical measures by their governments.

As far as Greece is concerned, the Commissioner stresses that there are great opportunities for the utilisation of Renewable Energy Sources, but, until now, only wind energy has been exploited.



Commissioner for Environment, Stavros Dimas

http://ec.europa.eu/commission_barroso/dimas/index_el.htm

Innovation boost in Greece

Innovation performance in Greece has progressed significantly in the last few years, but still remains below the EU average, as reflected in the recently published "European Innovation Scoreboard 2006". The EIS is the instrument developed by the European Commission, under the Lisbon Strategy, to evaluate and compare the innovation performance of the EU Member States.

The lesser developed innovation groups are Intellectual property, broadband penetration, lifelong learning, business R&D expenditures and early stage venture capital. However, there are some indicators slightly above the EU average, namely youth education attainment level, public funding for innovation and organizational innovation. The country shows a positive trend in the innovation groups for Entrepreneurship and Applications, where most of the indicators have a positive.

In addition, the Hellenic Industrial Property Organisation has recently published a report about the increasing number of patents in Greece, over the past year. The applications for Greek patents have increased by 12.4% and their grant by 9.5%. For the European patents destined to Greece, the applications have increased by 13.7% and their grant by 18%.



European Innovation Scoreboard 2006

<http://www.proinno-europe.eu/>

Hellenic Industrial Property Organisation

<http://www.obl.gr/>

Energy and Climate change: European initiatives - Greek innovations

Climate change constitutes one of the most important environmental, social and economic challenges facing mankind. According to the recent report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, if no additional measures are taken for reducing the greenhouse gas emission, the average global temperature will increase from 1.8°C to 4°C by 2010. This will inevitably lead to heatwaves, droughts, floods, typhoons, ice melting and an increase in the sea level. The prevention of these irreversible effects requires new efficient measures at international level.

The "Innovation, Research and Technology" magazine presents the new EU policy for energy and the climate and, more specifically, the main environmental challenges, the measures proposed by the Commission, as well as a very interesting Eurobarometer report which reveals the attitude of European citizens towards future energy needs.

The role of Research and Technology in the development of environmental policies is also stressed, with particular emphasis on two Greek innovative technologies for "clean energy". One is the HYDROSOL project (recently awarded the EU Descartes Prize for scientific excellence) which concerns the production of hydrogen through water, steam and solar energy. Prof. A. Konstandopoulos, in charge of the HYDROSOL project, gives an interesting interview regarding this innovative technology. The other project has been implemented on the Aegean islands and concerns the first floating unit for desalination by means of a wind generator.



European Commission, DG Environment

http://ec.europa.eu/environment/index_enl.htm

European Commission, DG Energy

http://ec.europa.eu/energy/index_en.html

Descartes Prizes

http://ec.europa.eu/research/descartes/research_en.htm

Chemical Process Engineering Research Institute / CERTH

<http://www.cperi.certh.gr/en/cperi.htm>

A new Innovation Center in Microelectronics inaugurated in Athens

The Center in Microelectronics, the first technological cluster in Greece, was inaugurated on 17 January 2007, in Athens. The Centre brings together 15 fast developing companies, from Greece and abroad, which develop innovative products and frontier technologies in the areas of microelectronic chip design and embedded systems. These companies already produce exploitable results of high quality, which are exported to the global market, since 80% of their clients are established abroad.

The Centre includes 12 Greek companies (4Plus, Alma Technologies, Analogies, BlueDev, Diaplous, GDT, Globetech, Helic, inAccess Networks, Sciencis, Theon and Theta) and 3 subsidiaries of multinational companies in the US (Atmel, Bytemobile and Photronics). These companies have been developed through their own capital as well as through investments from Greece and abroad.



Hellenic Technology Clusters Initiative

<http://www.htci.gr>

ΔΕΛΤΙΟ/FAX

Πληροφορίες για καταχωρήσεις αναζήτησης συνεργασιών

Ημερομηνία:

Επώνυμο /Όνομα:

Οργανισμός / Επιχείρηση:

Τμήμα:

Οδός / Αριθμός / Τ.θ.:

Τ.Κ. / Πόλη:

Τηλέφωνο:

Fax:

E-mail:

ΠΡΟΣ:

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Λ. Βασ. Κων/νου 48, 116 35 Αθήνα
κα Κ. Μαλιακρίδα, Τηλ.: 210 7273 903, Fax: 210 7246 824, E-mail: hirc@ekt.gr

Θα επιθυμούσα να μου στείλετε περισσότερες πληροφορίες (με fax, e-mail) σχετικά με τις παρακάτω καταχωρήσεις για ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΩΝ:

Κωδικός 1:

Τίτλος 1:

Κωδικός 2:

Τίτλος 2:

Κωδικός 3:

Τίτλος 3:

Κωδικός 4:

Τίτλος 4:

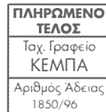
Ενημερώθηκα για τις καταχωρήσεις από:

Το τεύχος ___ του περιοδικού ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

Τις καταχωρήσεις στη διεύθυνση: <http://www.hirc.gr>

ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



Συνεργάτες:

**ΕΔΑΠ/ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**
6ο χλμ. Οδού Χαριθίου – Θέρμης
Τ.Θ. 328, 570 01 Θέρμη, Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 498200, Fax: 2310 498280
e-mail: tram@theste.gr
<http://www.techpath.gr>

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Α.Ε.
Α' Βιομηχανική Περιοχή Βόλου, 38500 Βόλος
Τηλ.: 24210 78299, Fax: 24210 78298
e-mail: tepathe@tepathe.gr
<http://www.tepathe.gr>

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΑΤΡΩΝ Α.Ε.
Οδός Σταδίου, Πλάτανι, 26504 Πάτρα
Τηλ.: 2610 961141, Fax: 2610 961140,
e-mail: vgp@psp.org.gr
<http://www.psp.org.gr>

ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ ΠΑΝ/ΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
Γραφείο Διαμεσοδήθησης
Συγκρότημα Πολυτεχνικής Σχολής
Βασ. Σοφίας 12, 67 100 Ξάνθη
Τηλ.: 25410 79114, Fax: 25410 26471
e-mail: karaka@duth.gr
<http://liaison.duth.gr>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
Γραφείο Διαμεσοδήθησης
Λεωφ. Κνωσσού, 71 409 Ηράκλειο
Τηλ.: 2810 393035-6, Fax: 2810 393318
e-mail: info@liaison.uoc.gr, jfragiad@liaison.uoc.gr
<http://www.liaison.uoc.gr>

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ Κοινοπραξία με Συντονιστή το ΕΚΤ και Εταίρους:

ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε.

Α' Βιομ. Περιοχή Βόλου, 385 00 Βόλος
Τηλ.: 24210 95340, Fax: 24210 95364
e-mail: mirtecsa@otenet.gr
<http://www.ebetam.gr>

ΕΚΕΡΥ Α.Ε.

72ο χλμ. Εθνικής Οδού Αθηνών – Λαμίας
Τ.Θ. 146, 341 00 Χαλκίδα
Τηλ.: 22620 71811, Fax: 22620 71461
e-mail: nkanatsoulis@cereco.gr
<http://www.ekepy.gr>

ΕΤΑΚΕΙ Α.Ε.

Ελ. Βενιζέλου 4, 17676 Καλλιθέα, Αθήνα
Τηλ.: 210 9234932, Fax: 210 9235603
e-mail: cboutris@etakei.gr
<http://www.etakei.gr>

ΕΤΑΤ Α.Ε.

Λ. Βουθιαγμένους 80, 11743 Αθήνα
Τηλ.: 210 9270040, Fax: 210 9270041
e-mail: garof@etat.gr
<http://www.etat.gr>

ΕΟΜΜΕΧ

Ξενίας 16, 115 28, Αθήνα
Τηλ.: 210 7491295, Fax: 210 7715025
e-mail: elspy@eommex.gr
<http://www.eommex.gr>



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE

Λ. Βασ. Κωνσταντίνου 48, 116 35 Αθήνα
Τηλ.: 210 72 73 900, Fax: 210 72 46 824
e-mail: ekt@ekt.gr, <http://www.ekt.gr>