

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ
ΕΚΔΟΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 50

ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ-
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ
2005

ΤΙΜΗ: 0.1€
ISSN 1106-9066

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

IR
C
Innovation
network

Αφιέρωμα

Σχέδιο Δράσης για ερευνητικές συνεργασίες
ΕΕ & Εύξεινου Πόντου

ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΚΕΝΤΡΟ
ΑΝΑΔΙΑΝΟΜΗΣ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

<http://www.hirc.gr>

EKT

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE

<http://www.ekt.gr>

Συνέντευξη

Roger Penrose, Καθηγητής Μαθηματικών
στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης



σελ. 3



σελ. 14



σελ. 18

| | |
|--|----|
| Σημείωμα της Έκδοσης | 1 |
| Πρωθώντας την Καινοτομία | 2 |
| 6 ^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο | 5 |
| Καινά & Κοινά | 6 |
| Συνέντευξη | |
| Συνέντευξη με τον Roger Penrose, Καθηγητή Μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης | 11 |
| Αφιέρωμα | |
| Σχέδιο Δράσης για ερευνητικές συνεργασίες ΕΕ & Εύξεινου Πόντου | 14 |
| Νέες Τεχνολογίες | 20 |
| Συνεργασίες | |
| Προώθηση συνεργασιών | 22 |
| Ζήτηση τεχνολογιών | 23 |
| Προσφορά τεχνολογιών | 25 |
| Προσκλήσεις υποβολής προτάσεων | 29 |
| Ημερολόγιο Εκδηλώσεων | 31 |
| Innovation, Research and Technology Highlights | 32 |

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ και ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΤΕΥΧΟΣ 50, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ - ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2005
(ISSN 1106-9066), COPYRIGHT 2005
ΚΩΔΙΚΟΣ 2706

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

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
Λ. 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
Ασκληπιού 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 προώθηση ερευνητικών συνεργασιών σε διακρατικό και περιφερειακό επίπεδο αποτελεί μια από τις προτεραιότητες του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας. Η έρευνα, άλλωστε, είναι ο τομέας όπου η συνεργασία και ο συναγωνισμός συνυπάρχουν, ενώνοντας ερευνητές από διαφορετικές χώρες στην αντιμετώπιση κρίσιμων προβλημάτων και οδηγώντας σε ευρύτερες και βαθύτερες συνεργασίες.

Το Σχέδιο Δράσης για την προώθηση της επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας των χωρών του Εύξεινου Πόντου μεταξύ τους, αλλά και με την ΕΕ, αποτέλεσε το αντικείμενο της πρώτης συνάντησης των αρμόδιων υπουργών των χωρών μελών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας Εύξεινου Πόντου (ΟΣΕΠ) στην Αθήνα.

Το "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" παρακολούθησε τη συνάντηση και παρουσιάζει ένα εκτεταμένο αφιέρωμα στο Σχέδιο Δράσης και τις προοπτικές του. Στο περιοδικό μιλούν αποκλειστικά ο Andras Singler, Διευθυντής της Διεύθυνσης "Διεθνούς Επιστημονικής Συνεργασίας" της Γ.Δ. Έρευνας της ΕΕ, ο V. Fridlyanov, Αναπληρωτής Υπουργός Παιδείας και Επιστημών της Ρωσίας και ο A. Anton, Ειδικός Γραμματέας του Υπουργείου Παιδείας και Έρευνας της Ρουμανίας.

Διαβάστε ακόμη σε αυτό το τεύχος μια εξαιρετικά ενδιαφέρουσα συνέντευξη του γνωστού θεωρητικού φυσικού Roger Penrose, καθηγητή μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, ο οποίος μιλάει για τον ανθρώπινο εγκέφαλο και τα όρια της τεχνητής νοημοσύνης, για το μέλλον του Διαδικτύου αλλά και για το τελευταίο του βιβλίο "The Road to Reality".

Επίσης, στην ενότητα "Καινά & Κοινά" μπορείτε να ενημερωθείτε για τα βασικά συμπεράσματα πρόσφατων σημαντικών μελετών για την έρευνα, την καινοτομία και την Κοινωνία της Πληροφορίας. Πρόκειται για την έκθεση του ΟΗΕ για τις επενδύσεις σε τομείς υψηλής τεχνολογίας, τη μελέτη της ΕΕ για το ρόλο της ευρωπαϊκής έρευνας στις υπηρεσίες του δημόσιου τομέα, και την τελευταία έρευνα του Παρατηρητηρίου για την Κοινωνία της Πληροφορίας για τη διείσδυση των νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα.

Και αυτή την περίοδο συνεχίστηκαν οι δράσεις του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας για την προώθηση ελληνικών καινοτόμων τεχνολογιών στην ευρωπαϊκή αγορά και την αξιοποίηση ευρωπαϊκών τεχνολογιών από ελληνικές επιχειρήσεις. Συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν με επιτυχία εκδηλώσεις μεταφοράς τεχνολογίας και επιχειρηματικών συναντήσεων, στις οποίες συμμετείχαν πολλές ελληνικές εταιρείες, στο πλαίσιο των εκθέσεων πληροφορικής INFOSYSTEM 2005 και βιομηχανικού εξοπλισμού FETEC 2005.

Το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας είναι το 50ο, ενώ σε λίγους μήνες συμπληρώνονται 10 χρόνια κυκλοφορίας του περιοδικού. Κάθε δύο μήνες σας παρουσιάζουμε ειδικά αφιερώματα, συνεντεύξεις, μελέτες, ερευνητικά έργα και αποτελέσματα, καινοτόμες τεχνολογίες, σε μια προσπάθεια να αναδείξουμε το ρόλο της έρευνας και της καινοτομίας στην ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα. Στόχος μας παραμένει πάντα να κινητοποιήσουμε ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν τις δυνατότητες των εθνικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων και να δραστηριοποιηθούν στο χώρο της καινοτομίας.

Καλή ανάγνωση

Επιτυχημένες επιχειρηματικές συναντήσεις στην INFOSYSTEM 2005

Περισσότερες από 200 εταιρείες Πληροφορικής, Τηλεπικοινωνιών και Ψηφιακής Τεχνολογίας συμμετείχαν στην εκδήλωση επιχειρηματικών συναντήσεων Expro-Partenariat που διοργάνωσε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, σε συνεργασία με τη HELEXPO, στις 6-9 Οκτωβρίου 2005 στη Θεσσαλονίκη.

Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της INFOSYSTEM 2005, της σημαντικότερης έκθεσης του τομέα στη ΝΑ Ευρώπη, και εντάσσεται στις δραστηριότητες του ΕΚΤ ως συντονιστή του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας. Η εκδήλωση διοργανώθηκε σε συνεργασία με τη HELEXPO και το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, και με την υποστήριξη των ΣΕΠΒΕ και ΣΕΠΕ. Από το Δίκτυο των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας (IRCs) συμμετείχε το IRC Cyprus.

Οι ελληνικές εταιρείες που συμμετείχαν στην εκδήλωση είχαν την ευκαιρία να παρουσιάσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, καθώς και να αναζητήσουν συνεργάτες από όλη την Ευρώπη για εμπορικές συμφωνίες, από κοινού έρευνα και ανάπτυξη προϊόντων, βιομηχανική παραγωγή, συμφωνίες εκχώρησης αδειών χρήσης, κ.λπ.

Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης πραγματοποιήθηκαν 219 επιχειρηματικές συναντήσεις, εκ των οποίων 85 μεταξύ εταιρειών από χώρες της ΕΕ και 134 μεταξύ εταιρειών από τρίτες χώρες, κυρίως από τα Δυτικά Βαλκάνια, και ευρωπαϊκών εταιρειών.

Η ποιοτική αναβάθμιση, η ενίσχυση του εμπορικού και του διεθνούς στοιχείου, καθώς και οι σημαντικές καινοτομίες ήταν

τα κύρια χαρακτηριστικά της 19ης INFOSYSTEM, στην οποία συμμετείχαν συνολικά 555 εκθέτες από 30 χώρες (Αυστραλία, Αυστρία, Βέλγιο, Βουλγαρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, ΗΠΑ, Ιαπωνία, Ινδία, Ιρλανδία, Ισπανία, Ισραήλ, Ιταλία, Καναδά, Κίνα, Κορέα, Κύπρο, Μεγάλη Βρετανία, Ολλανδία, Πολωνία, Πορτογαλία, Ρωσία, Σιγκαπούρη, Σουηδία, Ταϊβάν, Τουρκία, Τσεχία, Φινλανδία και Χονγκ-Κονγκ).

Στο πλαίσιο της INFOSYSTEM 2005 πραγματοποιήθηκαν και άλλες παράλληλες εκδηλώσεις, όπως το 11ο Συνέδριο Εφαρμογών Πληροφορικής με θέμα "Η ηλεκτρονική Ελλάδα (e-Greece) στην ηλεκτρονική Ευρώπη (e-Europe) - Αντιμετωπίζοντας την πρόκληση", το 2ο Future Park με διαγωνισμούς και δημοφιλή παιχνίδια, καθώς και ο διαγωνισμός στις ψηφιακές τέχνες InfosystemCup 2005.

Infosystem
HELEXPO

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Κωνσταντίνος Καραμάνης
Τηλ.: 210 7273918, Fax: 210 7246824
E-mail: karamanis@ekt.gr

INFOSYSTEM 2005
<http://www.infosystem.gr/>

Πρωώθηση τεχνολογιών βιομηχανικού εξοπλισμού στη FETEC 2005

Με ιδιαίτερη επιτυχία πραγματοποιήθηκε η εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας FETEC 2005 σε θέματα βιομηχανικού εξοπλισμού στις 24 Οκτωβρίου 2005 στο εκθεσιακό κέντρο MEC στην Παιανία Αττικής. Η εκδήλωση, η οποία εντασσόταν στο επίσημο πρόγραμμα των παράλληλων εκδηλώσεων της 1ης διεθνούς έκθεσης για βιομηχανικό εξοπλισμό FETEC 2005, συνδιοργανώθηκε από τις εταιρείες τεχνολογικής ανάπτυξης EBETAM AE και ΕΚΕΠΥ ΑΕ, εταίρους στο Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας. Συμμετείχαν επίσης Κέντρα Αναδιανομής Καινοτομίας από την Ισπανία, την Κύπρο και την Πολωνία.

Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, επιχειρήσεις και ερευνητικοί φορείς είχαν την ευκαιρία να συναντηθούν με δυνητικούς συνεργάτες και να ανταλλάξουν απόψεις σε θέματα Αυτοματισμών, Κατεργασίας και Υλικών Ενέργειας, Μετάδοσης Ισχύος, Κίνησης και Μεταφοράς, Ασφάλειας και Βιομηχανικής Υπεργολαβίας.

Οι συμμετέχοντες είχαν επίσης την ευκαιρία να ενημερωθούν για τις νέες εξελίξεις του χώρου και για νέες δυνατότητες προώθησης των τεχνολογιών τους, καθώς και να αναπτύξουν συνεργασίες σε ερευνητικά προγράμματα. Παρουσιάστηκαν συνολικά 48 τεχνολογίες, εκ των οποίων οι 38 αφορούσαν προσφορά και οι 10 ζήτηση τεχνολογίας. Στην εκδήλωση συμμετείχαν 27 ελληνικές και ευρωπαϊκές εταιρείες και



πραγματοποιήθηκαν 38 επιχειρηματικές συναντήσεις

Σημειώνεται ότι οι εκδηλώσεις μεταφοράς τεχνολογίας στοχεύουν στην ενίσχυση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων που προτείνουν ή αναζητούν νέες τεχνολογίες, στην προώθηση νέων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στον τομέα του βιομηχανικού εξοπλισμού και ενδιαφέρονται για διεθνείς συνεργασίες, καθώς και στην ενίσχυση επιστημονικών φορέων που παρουσιάζουν καινοτόμα ερευνητικά

αποτελέσματα.

Την 1η διεθνή έκθεση "FETEC – Βιομηχανικός εξοπλισμός", η οποία διοργανώθηκε από την "Τεχνοεκδοτική" επισκέφθηκαν περισσότεροι από 15.000 επισκέπτες. Η έκθεση τελούσε υπό την αιγίδα του Υπουργείου Ανάπτυξης και του Συνδέσμου Ελληνικών Βιομηχανιών. Η επόμενη FETEC έχει προγραμματιστεί για τον Οκτώβριο του 2007.

EBETAM AE / Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Α. Γκίκα
Τηλ.: 210 9961408, Fax: 210 9969850
E-mail: ebetam-ath@tee.gr

ΕΚΕΠΥ ΑΕ / Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Ν. Κανατσούλης
Τηλ.: 22620 71815, Fax: 22620 71461
E-mail: nkanatsoulis@cereco.gr

EBETAM: 20 χρόνια επιτυχημένης λειτουργίας στη βιομηχανική έρευνα και ανάπτυξη μετάλλων

Είκοσι χρόνια επιτυχημένης λειτουργίας συμπλήρωσε η Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης Μετάλλων (EBETAM), μέλος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, που δραστηριοποιείται στην αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων και την παροχή τεχνολογικών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας στους τομείς μεταλλουργίας και μεταλλικών υλικών.

Η EBETAM ιδρύθηκε με πρωτοβουλία της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, σε συνεργασία με ιδιωτικούς φορείς, και με έδρα το Βόλο. Απευθύνεται σε βιομηχανίες και επιχειρήσεις μετάλλων, παρέχοντας υπηρεσίες όπως: έλεγχο ποιότητας μεταλλικών αντικειμένων, επιθεώρηση και πιστοποίηση βιομηχανικών προϊόντων και εγκαταστάσεων, βελτίωση ή σχεδιασμό νέων προηγμένων τεχνολογιών και την επίλυση βιομηχανικών προβλημάτων (Μονάδα ανοδίωσης, Μονάδα βιομηχανικών εφαρμογών Laser, Μονάδα χημικοθερμικών κατεργασιών, Μονάδα πειραματικού χυτηρίου), Εργαστήρια Σκυροδέματος και Ελέγχου Συσκευών Αερίου, καθώς και Κέντρο Ενίσχυσης Δομών Μεταφοράς Τεχνολογίας και Προώθησης της Καινοτομίας για τη μετατροπή καινοτόμων τεχνολογιών σε επιχειρηματικά σχέδια. Στις εγκαταστάσεις της EBETAM στεγάζεται επίσης το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας.

Οι υποδομές της EBETAM περιλαμβάνουν σήμερα εργαστήρια για τον έλεγχο ποιότητας των μεταλλικών υλικών και εξαρτημάτων (Χημικών Αναλύσεων, Μηχανικών και Υδραυλικών Δοκιμών, Μη καταστρεπτικών Δοκιμών, Μεταλλογραφίας και Μικροσκοπίας), παραγωγικές μονάδες μικρής κλίμακας για την παραγωγή και δοκιμή νέων προηγμένων τεχνολογιών και την επίλυση βιομηχανικών προβλημάτων (Μονάδα ανοδίωσης, Μονάδα βιομηχανικών εφαρμογών Laser, Μονάδα χημικοθερμικών κατεργασιών, Μονάδα πειραματικού χυτηρίου), Εργαστήρια Σκυροδέματος και Ελέγχου Συσκευών Αερίου, καθώς και Κέντρο Ενίσχυσης Δομών Μεταφοράς Τεχνολογίας και Προώθησης της Καινοτομίας για τη μετατροπή καινοτόμων τεχνολογιών σε επιχειρηματικά σχέδια. Στις εγκαταστάσεις της EBETAM στεγάζεται επίσης το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλίας.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η συμμετοχή της EBETAM σε εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα εφαρμοσμένης βιομηχανικής έρευνας, τα οποία εξασφαλίζουν τόσο τη διεθνή αναγνώριση της εταιρείας στην επιχειρηματική, τεχνολογική και βιομηχανική κοινότητα, όσο και χρηματοδότηση για την επέκταση των υποδομών και των υπηρεσιών της.

Στην εκδήλωση για τη συμπλήρωση των 20 χρόνων λειτουργίας, η οποία πραγματοποιήθηκε στο Βόλο στις 8 Οκτωβρίου, ο Υπουργός Ανάπτυξης Δ. Σιούφας υπογράμμισε το σημαντικό έργο της EBETAM τόσο για τη στήριξη καινοτόμων επιχειρήσεων και τη σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή, όσο και για την οικονομική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής της Θεσσαλίας. Σύμφωνα με τον κ. Σιούφα, στόχος είναι η ολοκληρωμένη προσέγγιση της παραγωγής, διαχείρισης και αξιοποίησης της καινοτομίας, σε περιφερειακό επίπεδο, και προς αυτή



τη κατεύθυνση διαμορφώνονται πρωτοβουλίες όπως το πρόγραμμα των Περιφερειακών Πόλων Καινοτομίας της ΓΓΕΤ.

Ο υπουργός αναφέρθηκε στην ανοδική πορεία της EBETAM, επισημαίνοντας ότι ο μέσος όρος του κύκλου εργασιών των τριών τελευταίων ετών είναι περίπου 3 εκατ. ευρώ. "Έχει ήδη ολοκληρωθεί η διαπίστευση της εταιρείας από το ΕΣΥΔ για συγκεκριμένους ελέγχους και με βάση αυτό η EBETAM κατέχει ηγετική θέση στην παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών. Παράλληλα, η εταιρεία παρέχει εξειδικευμένες υπηρεσίες υψηλής τεχνολογίας από 5 μονάδες παραγωγής για μεταλλικές κατεργασίες. Οι υπηρεσίες αυτές υποστηρίζονται από την παράλληλη λειτουργία Παραρτημάτων στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη. Ο αριθμός των επιχειρήσεων – πελατών σήμερα ξεπερνά τις 1.000, αυξάνοντας έτσι την αυτοτέλεια της εταιρείας", δήλωσε χαρακτηριστικά.

Ο κ. Σιούφας έκανε ιδιαίτερη αναφορά στο ρόλο του Τεχνολογικού Πάρκου Θεσσαλίας, το οποίο καλείται να αναλάβει καταλυτικό ρόλο για την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ της Περιφέρειας Θεσσαλίας, των Πανεπιστημίων και Τεχνολογικών Ιδρυμάτων, των επιχειρήσεων και των αναπτυξιακών δομών των νομών της περιφέρειας. Σημειώνεται ότι το Τεχνολογικό Πάρκο διαθέτει κτίρια συνολικής έκτασης 4.000 τ.μ., όπου φιλοξενούνται 15 μικρομεσαίες επιχειρήσεις και μία τράπεζα. Τα προϊόντα και οι υπηρεσίες που αναπτύσσονται αφορούν τις τεχνολογίες πληροφορικής, τροφίμων, αυτοματισμών και ενεργειακών θεμάτων.

EBETAM AE

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Αλεξάνδρα Γκίκα

Τηλ.: 210 9961408, Fax: 210 9969850

E-mail: ebetam-ath@tee.gr



Νέα υπηρεσία αναζήτησης εμπορικών συνεργασιών από την Ιταλία

Το Ελληνο-Ιταλικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης δημιούργησε μια νέα υπηρεσία αναζήτησης εμπορικών συνεργασιών από την Ιταλία. Οι εταιρείες που ενδιαφέρονται να βρουν συνεργάτες, προκειμένου να εισάγουν από την ιταλική αγορά ή εξάγουν εμπορεύματα και υπηρεσίες, μπορούν να συμπληρώσουν τη φόρμα που βρίσκεται στην ιστοσελίδα: http://www.italchamber.gr/partner2_forma_gr.htm.

Επίσης, στην ιστοσελίδα: http://www.italchamber.gr/partner2_gr.htm, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να βρουν ιταλικές εταιρείες που αναζητούν εμπορικούς συνεργάτες στην Ελλάδα. Σημειώνεται ότι η υπηρεσία διατίθεται χωρίς κόστος, ενώ τα στοι-

χεία που εισάγονται στις σχετικές φόρμες δημοσιεύονται και σε άλλες εκδόσεις του Επιμελητηρίου.

Το Ελληνο-Ιταλικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός, αναγνωρισμένος από την ιταλική και την ελληνική κυβέρνηση και πιστοποιημένος με ISO 9001-2000 και Upgrading Network. Κύριος στόχος του είναι η ανάπτυξη των επιχειρηματικών σχέσεων μεταξύ των δύο χωρών μέσω των διαφόρων δραστηριοτήτων που αναπτύσσει.



Ελληνο-Ιταλικό Επιμελητήριο Θεσσαλονίκης

<http://www.italchamber.gr>

Αξιοποιώντας καινοτόμες τεχνολογίες οίνου και αφρώδων ποτών

Με επιτυχία πραγματοποιήθηκε η εκδήλωση μεταφοράς τεχνολογίας που διοργάνωσε το Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας France Grand Est στα πλαίσια της έκθεσης VITeff, μιας από τις κυριότερες εκθέσεις για τον αφρώδη οίνο, στο Epernay της Γαλλίας, στις 19-22 Οκτωβρίου 2005. Την εκδήλωση υποστήριξε η ETAT (Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης Βιομηχανίας Τροφίμων), ως μέλος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, η οποία δραστηριοποιείται έντονα στις υπηρεσίες μεταφοράς τεχνολογίας και τεχνολογικής πληροφόρησης για τις επιχειρήσεις τροφίμων.

Σκοπός της εκδήλωσης ήταν η πραγματοποίηση διμερών επαφών μεταξύ επιχειρήσεων ή οργανισμών, με απώτερο στόχο την αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών σε όλο το φάσμα της παραγωγής οίνου, από την καλλιέργεια του αμπελιού και τη διαδικασία της ζύμωσης μέχρι τον ποιοτικό έλεγχο του προϊόντος, την εμφιάλωση και τη συσκευασία. Συνολικά, πραγματοποιήθηκαν περισσότερες από 100 διμερείς συναντήσεις, στις οποίες συμμετείχαν 43 οργανισμοί και επιχειρήσεις με 64 τεχνολογικά καινοτόμα προϊόντα ή υπηρεσίες για την οινοπαραγωγική βιομηχανία.



Στην εκδήλωση παρουσιάστηκαν, μεταξύ άλλων, νέες τεχνικές που επιτρέπουν την απλοποίηση των διαδικασιών παραγωγής, τόσο στο στάδιο της καλλιέργειας του αμπελιού (π.χ. παρακολούθηση των αναγκών της καλλιέργειας σε λιπάσματα ή φυτοπροστατευτικά μέσα με οπτικούς αισθητήρες) όσο και στο στάδιο της οινοποίησης (π.χ. εναλλακτικοί τρόποι διασποράς της καλλιέργειας για τη ζύμωση, παρακολούθηση της πορείας της ζύμωσης σε πραγματικό χρόνο, κ.ά.).

Παρουσιάστηκαν επίσης τεχνολογίες για τη διασφάλιση σταθερότητας στα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των κρασιών, όπως π.χ. εξοπλισμός τύπου e-nose που μπορεί να καταγράψει με ακρίβεια τα οργανοληπτικά χαρακτηριστικά των κρασιών, τεχνικές για την απομάκρυνση επιμολυντών που επηρεάζουν αρνητικά τον οργανοληπτικό χαρακτήρα των κρασιών, κ.ά.

ETAT AE

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Γοργίας Γαροφαλάκης

Τηλ.: 210 9270040, Fax: 210 9270041

E-mail: garof@etat.gr

http://www.etat.gr/irc/epernay_19102005.html

InnoSupport: Μαθήματα καινοτομίας για μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Ένα πρόγραμμα κατάρτισης για την ανάπτυξη καινοτομίας στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις προτείνει το έργο "InnoSupport (Internet Supported Module System for the Innovative Problem Solving Methods)", που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος Leonardo da Vinci. Στο έργο συμμετείχαν ερευνητικοί φορείς από τη Γερμανία, το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Λετονία, την Αυστρία, τη Ρουμανία και την Ελλάδα (Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και Heletel Ltd).

Κεντρική ιδέα του έργου είναι πως η καινοτομία συνδέεται με τη δημιουργικότητα, αλλά περισσότερο με το μεθοδικό τρόπο εργασίας. Η ανταγωνιστικότητα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, λοιπόν, μπορεί να ενισχυθεί με την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων επιχειρηματικών διαδικασιών. Στόχος του InnoSupport ήταν η οργάνωση των διαθέσιμων δημιουργικών πρακτικών και δεξιοτήτων σε μια συγκεκριμένη μεθοδολογία για την καινοτομία, με συστηματικά εργαλεία, εκπαιδευτικό υλικό και λογισμικό "μάθησης στην εργασία".

Τα μαθήματα καινοτομίας απευθύνονται σε διευθυντές μικρομεσαίων επιχειρήσεων, εξειδικευμένα στελέχη και προσωπικό από τα τμήματα έρευνας και ανάπτυξης, κατασκευών, σχεδιασμού διεργασιών και μάρκετινγκ. Το πρόγραμμα είναι ευέλικτο και επιτρέπει την κατάρτιση των στελεχών στο χώρο εργασίας τους. Καλύπτει, δε, πολλούς τομείς απαραίτητους για την ανάπτυξη καινοτομίας.

Το τελικό προϊόν που παρέχεται δωρεάν είναι ένα δομημένο σύστημα κατάρτισης στη μεθοδολογία καινοτομίας, ενώ το

αντίστοιχο εκπαιδευτικό υλικό παρουσιάζεται τόσο στο Διαδίκτυο (www.innosupport.net) όσο και σε CD-ROM. Το εκπαιδευτικό υλικό έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο από διευθυντές όσο και από το σύνολο των εργαζομένων μιας επιχείρησης.

Συγκεκριμένα, το σύστημα εκμάθησης και υποστήριξης της καινοτομίας περιλαμβάνει 12 θεματικές ενότητες που αφορούν, μεταξύ άλλων, τα διαφορετικά είδη καινοτομίας στο χώρο εργασίας και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που παρέχουν στην επιχείρηση, μεθόδους για τον εντοπισμό και τον ακριβή προσδιορισμό καινοτομιών απαραίτητων για την επίλυση επιχειρηματικών προβλημάτων (τεχνολογικές διαγνώσεις, αναλύσεις SWOT, κ.λπ.), εργαλεία για την ανάπτυξη και την αξιολόγηση καινοτόμων λύσεων, στρατηγικές για καινοτόμο παραγωγή, τρόπους προστασίας Δικαιωμάτων Πνευματικής και Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, μέσα χρηματοδότησης, στρατηγικές μάρκετινγκ, θέματα διαχείρισης ανθρώπινων πόρων, δίκτυα καινοτομίας, κ.λπ.

Τα αποτελέσματα μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο στην επαγγελματική κατάρτιση, όσο και στην ανώτερη και ανώτατη εκπαίδευση.

Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης

Νίκος Κατσαδάκης

Τηλ: 2310 498-204, Fax: 2310 498-280,

E-mail: nicolas@thestep.gr

InnoSupport

<http://www.innosupport.net>

Πρωθείται η συμμετοχή των επιστημόνων στη διαδικασία λήψης αποφάσεων της ΕΕ

Το ηλεκτρονικό δίκτυο SINAPSE (Scientific INformation for Policy Support in Europe) αποτελεί τη νέα επικοινωνιακή πλατφόρμα της ΕΕ και φιλοδοξεί να προωθήσει την ανταλλαγή απόψεων και πληροφοριών μεταξύ των ενδιαφερόμενων φορέων που σχετίζονται με τη χρήση της τεχνολογίας στην ευρωπαϊκή διακυβέρνηση. Δημιουργήθηκε μέσω της δράσης "Επιστήμη και Κοινωνία" του 6ου Προγράμματος Πλαισίου και έχει ως στόχο να ενθαρρύνει το διάλογο μεταξύ των μελών της επιστημονικής κοινότητας, κάνοντας παράλληλα ευρέως γνωστές και εύκολα προσβάσιμες τις απόψεις και τις προτάσεις τους στους διαμορφωτές πολιτικών της ΕΕ.

Παρόλο που υπάρχουν ήδη αρκετές υπηρεσίες που παρέχουν για αρκετά χρόνια επίσημη και ανεπίσημη πληροφόρηση σε επιστημονικά θέματα, το δίκτυο SINAPSE θα λειτουργεί συμπληρωματικά αυξάνοντας το εύρος και την προσαρμοστικότητα αυτών των υπηρεσιών. Ο κ. Yves Dumont, επιστημονικό στέλεχος της Γενικής Διεύθυνσης "Επιστήμη και Κοινωνία" της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο οποίος εργάζεται στο έργο SINAPSE, θεωρεί ότι το δίκτυο θα διευρύνει τη γνωσιολογική βάση των προσώπων που διαμορφώνουν τις πολιτικές της ΕΕ και θα διευκολύνει σημαντικά τους επιστήμονες να συμμετέχουν πιο ενεργά στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

Το δίκτυο έχει σχεδιασθεί ώστε να παρέχει μια σειρά από υπηρεσίες σε ενδιαφερόμενα μεμονωμένα άτομα ή φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη έχουν αρχίσει ήδη να συγκεντρώνονται οι απόψεις διαφόρων οργανισμών για συγκεκριμένα ζητήματα. Καθώς θα αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου ο αριθμός των εγγρά-

φων που διαθέτει η ηλεκτρονική βιβλιοθήκη του SINAPSE, οι εγγεγραμμένοι χρήστες του δικτύου θα μπορούν μέσω μιας εξελιγμένης μηχανής αναζήτησης να βρουν πληροφορίες για τομείς που έχουν οι ίδιοι προκαθορίσει, καθώς και να ειδοποιούνται με αυτόματο τρόπο κάθε φορά που δημοσιεύεται ένα καινούργιο έγγραφο. Επίσης, μέσω του συστήματος έγκαιρης προειδοποίησης τα μέλη του δικτύου θα μπορούν να βελτιώσουν τη μεταξύ τους ενημέρωση για αναδυόμενα θέματα που σχετίζονται με την επιστημονική κοινότητα. Αυτό το εργαλείο δεν θα συνδράμει μόνο στον καλύτερο εντοπισμό κρίσιμων θεμάτων που θα προκύψουν στο μέλλον, π.χ. θεμάτων ασφάλειας τροφίμων, αλλά θα βοηθήσει και στην καλύτερη διάχυση της γνώσης σε ευρωπαϊκό επίπεδο.



Στο μικρό χρόνο λειτουργίας του, το δίκτυο SINAPSE έχει αποδειχθεί αρκετά δημοφιλές, καθώς περισσότεροι από 300 οργανισμοί, πανεπιστήμια και μεμονωμένα άτομα έχουν γίνει μέλη του "Χρυσού Οδηγού για την επιστημονική συμβουλευτική", όπως αυτό αποκαλείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

i SINAPSE
<http://europa.eu.int/sinapse>

Αναγκαία η ενίσχυση της κινητικότητας των ερευνητών

Διεθνή διημερίδα για την κινητικότητα των ερευνητών στην εποχή της παγκοσμιοποίησης και για την κοινωνία που βασίζεται στη γνώση πραγματοποιήθηκε στη Θεσσαλονίκη, στις 18-19 Οκτωβρίου 2005. Η εκδήλωση διοργανώθηκε από την Επιτροπή Ερευνών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, υπό την αιγίδα της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, και με την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, στο πλαίσιο της πανευρωπαϊκής πρωτοβουλίας "Ερευνητές στην Ευρώπη 2005".

Κύριο θέμα συζήτησης ήταν η Ευρωπαϊκή Χάρτα του Ερευνητή και ο Κώδικας Δεοντολογίας για την Πρόσληψη Ερευνητών της ΕΕ, που περιλαμβάνουν τις γενικές αρχές για τον προσδιορισμό του ρόλου και των αρμοδιοτήτων των ερευνητών και των εργοδοτών ή χρηματοδοτών τους. Οι νέες αυτές πρωτοβουλίες της Επιτροπής, οι οποίες υιοθετούνται σταδιακά από τα κράτη μέλη, στοχεύουν στην ανάπτυξη μιας βιώσιμης ευρωπαϊκής αγοράς εργασίας για τους επιστήμονες.

Άλλα θέματα που εξετάστηκαν στη διημερίδα ήταν τα εμπόδια στην κινητικότητα των ερευνητών, γνωστά και ως "mobstacles", η γεωγραφική και δι-επαγγελματική κινητικότητα, η κινητικότητα των ερευνητών μεταξύ ακαδημαϊκής και βιομηχανικής κοινότητας και η κινητικότητα σε σχέση με το φύλο των ερευνητών. Παρουσιάστηκαν επίσης οι δράσεις του Ελληνικού Δικτύου Κινητικότητας Ερευνητών.



i Διεθνή Διημερίδα "Knowledge Based Society and Researchers Mobility in the Age of Globalization"
<http://www.rc.auth.gr/ParisConf/review.asp>
Researchers in Europe 2005
<http://europa.eu.int/comm/research/researchersineurope/>
The Researcher's Mobility Portal - Greece
<http://www.certh.gr/pls/rmp/mobility.main>

Ερευνητικό έργο της ΕΕ προσφέρει βοήθεια σε ασθενείς με Πάρκινσον

Ένας στους είκοσι ανθρώπους που δεν μπορούν να μετακινηθούν εξαιτίας της νόσου Πάρκινσον θα μπορούν σύντομα να περπατούν φυσιολογικά χάρη στο έργο PARREHA, που χρηματοδοτήθηκε με 1,68 εκατ. ευρώ από το πρόγραμμα "Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας (IST)" του 6ου Προγράμματος Πλαισίου.

Υπολογίζεται ότι στην ΕΕ περίπου 700.000 άνθρωποι πάσχουν από αυτή τη διαταραχή του κεντρικού νευρικού συστήματος, αριθμός που αναμένεται να αυξηθεί τα επόμενα χρόνια λόγω της αυξανόμενης γήρανσης του πληθυσμού. Η νόσος του Πάρκινσον προκαλείται από τον εκφυλισμό των νευρικών κυττάρων που εκκρίνουν την ντοπαμίνη, χημική ουσία που είναι υπεύθυνη για τη μετάδοση των εγκεφαλικών σημάτων. Αυτός είναι και ο κύριος λόγος που πολλοί ασθενείς αδυνατούν να κατευθύνουν ή να ελέγξουν τις κινήσεις τους καθώς και να περπατήσουν φυσιολογικά, ακόμα και σε χώρους όπου δεν υπάρχουν φυσικά ή τεχνητά εμπόδια.

Έχει παρατηρηθεί ότι όταν τοποθετηθούν μπροστά σε ασθενείς που πάσχουν από Πάρκινσον οπτικά "εμπόδια", όπως για παράδειγμα φύλλα χαρτιού, τότε κάποιοι από αυτούς είναι σε θέση να περπατήσουν κανονικά. Το φαινόμενο αυτό αποκαλείται kinesia paradoxa. Στο ευρωπαϊκό έργο PARREHA χρησιμοποιήθηκε η τεχνολογία της εικονικής πραγματικότητας προκειμένου να κατασκευαστεί μια ελαφριά φορητή συσκευή κεφαλής που επιτρέπει στο χρήστη να βλέπει μέσω ειδικών γυαλιών εικονικά οπτικά εμπόδια σε θέση να παρατηρήσει τον πραγματικό περιβάλλοντα χώρο. Η συσκευή ονομάστηκε PARKWALKER και βραβεύτηκε το 2004 με το νέο βραβείο της ΕΕ για την επικουρική τεχνολογία σε "νέες περιοχές" (Territory Prize for Assistive Technology).

Σημειώνεται ότι από ελληνικής πλευράς συμμετείχαν στο PARREHA το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστη-

Πρόγραμμα για την υποστήριξη της Ελλάδας στον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος



Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για ελληνικούς ερευνητικούς φορείς και εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον τομέα της διαστημικής έρευνας και τεχνολογίας ανακοίνωσε πρόσφατα ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος (European Space Agency, ESA). Στόχος της "πρόσκλησης ιδεών" είναι η ενίσχυση της συμμετοχής των ελληνικών φορέων στον Οργανισμό, στον οποίο προσχώρησε η χώρα ως 16ο μέλος το Μάρτιο του 2005.

Η Συμφωνία Προσχώρησης της Ελλάδας στον ΕΟΔ προβλέπει μια μεταβατική περίοδο 6 ετών για την προσαρμογή των ελληνικών φορέων στο ανταγωνιστικό περιβάλλον του Οργανισμού, ενώ, για τον ίδιο σκοπό, έχει ήδη συγκροτηθεί Ομάδα Δράσης (Task Force) στην οποία συμμετέχουν εκπρόσωποι της χώρας και του Οργανισμού.

Η πρόσκληση υποβολής προτάσεων απευθύνεται αποκλειστικά σε ερευνητικούς φορείς και εταιρείες με έδρα στην Ελλάδα. Καλύπτει όλους τους τεχνικούς τομείς δράσης του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος, αν και οι κύριες δράσεις των προτάσεων θα πρέπει να εστιάζουν στις μελλοντικές δυνατότητες δράσεων του ΕΟΔ, να απευθύνονται σε συγκεκριμένες αγορές, να παρέχουν πόρους στους ελληνικούς φορείς για την ομαλή ενσωμάτωσή τους στον Οργανισμό, καθώς και να ενθαρρύνουν τις ισχυρές και μακροπρόθεσμες συνεργασίες ελληνικών και ευρωπαϊκών φορέων στον τομέα του Διαστήματος.

Ο προϋπολογισμός των προτάσεων δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 100.000 ευρώ. Εάν, ωστόσο, κάποιο έργο έχει μεγαλύτερο προϋπολογισμό, οι δράσεις μπορούν να κατηγοριοποιηθούν και να υποβληθούν για χρηματοδότηση σε διαφορετικές φάσεις. Αρχικά, δηλαδή, θα υποβληθεί η πρώτη φάση του έργου, με προϋπολογισμό έως 100.000 ευρώ. Η φάση αυτή θα περιλαμβάνει τη μελέτη για τη δυνατότητα υλοποίησης του

έργου και τις πρώτες δράσεις. Θα ακολουθήσει αξιολόγηση των αποτελεσμάτων και, εφόσον είναι θετική, θα υποβληθεί πρόταση για τη χρηματοδότηση της επόμενης φάσης.

Οι υπερβολαβίες από φορείς που εδρεύουν σε άλλα κράτη μέλη του Οργανισμού χρηματοδοτούνται μόνο εάν δικαιολογούνται επαρκώς. Επιπλέον, οι δράσεις που υλοποιούνται από ξένους (μη ελληνικούς) φορείς δεν μπορούν να αποτελούν κύριες δράσεις (core activities) της πρότασης.

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να υποβάλουν τις προτάσεις τους, οι οποίες δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις τρεις σελίδες, στην Ομάδα Δράσης του ΕΟΔ (esa.greece@esa.int) έως τις 6 Ιανουαρίου 2006. Τα έργα θα αξιολογηθούν με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά της πρότασης, αλλά και τη συνάφειά της με τους στόχους και τις αξίες του προγράμματος.

Σημειώνεται, τέλος, πως σε εξέλιξη βρίσκεται και η έρευνα της Ομάδας Δράσης για τις ικανότητες και τα ενδιαφέροντα των ελληνικών φορέων στον τομέα της διαστημικής έρευνας και τεχνολογίας. Έχουν ήδη συγκεντρωθεί σχετικά ερωτηματολόγια που θα συμβάλουν στη συγκρότηση βάσης δεδομένων με θεματικές περιοχές και τομείς που προτείνεται να ενισχυθούν περισσότερο από τις δράσεις της μεταβατικής περιόδου.

European Space Agency
Secretary of the ESA-Greece Task Force
J.P.V. Poiares Baptista
Τηλ.: +31 71 565 4319
E-mail: pedro.baptista@esa.int

Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος
<http://www.esa.int/>

ΓΓΕΤ (1η πρόσκληση για την υποβολή ιδεών στο πλαίσιο των προγραμμάτων του ΕΟΔ)
http://www.gsrt.gr/default.asp?V_ITEM_ID=4272



μάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβειου Πολυτεχνείου και η εταιρεία Ζήνων ΑΕ.

"Πρόκειται για ένα σημαντικό επίτευγμα, καθώς η πτώση είναι η δεύτερη συχνότερη αιτία θανάτου για τα άτομα που πάσχουν από Πάρκινσον. Και σίγουρα ενδιαφέρει ασθενείς που πάσχουν από Πάρκινσον, αφού βελτιώνει την ποιότητα ζωής τους χωρίς να χρειάζεται να καταφεύγουν σε φαρμακευτική αγωγή ή χειρουργική επέμβαση", επισημαίνει ο Δρ Reynold Greenlaw, συντονιστής του ερευνητικού έργου, από την εταιρεία Oxford Computer Consultants.

Σε σειρά δοκιμών και επιδείξεων που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου φάνηκε με ποιόν τρόπο μπορεί να βοηθήσει η συσκευή. Φορώντας τα γυαλιά

εικονικής πραγματικότητας, ο ασθενής που κινείται σε ένα διάδρομο βλέπει το φυσικό χώρο και ταυτόχρονα μια σειρά έντονα χρωματιστών λωρίδων να ξετυλίγεται μπροστά του, σαν να περπατάει σε τούνελ. "Σε συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Σύνδεσμο Πασχόντων από τη νόσο του Πάρκινσον EuroPark, αποδείξαμε ότι η συσκευή είναι πολύ αποτελεσματική για έναν σημαντικό αριθμό ασθενών", προσθέτει.

Μετά την ολοκλήρωση του έργου, οι πέντε μελετητικές εταιρείες που συμμετείχαν στην κοινοπραξία ίδρυσαν στην Ιταλία την εταιρεία ParkAid, η οποία συνεργάζεται ήδη με κατασκευαστές φορητών ηλεκτρονικών οθονών για την εξέλιξη της τεχνολογίας.

Το τελευταίο πρωτότυπο μοντέλο χρησιμοποιείται από το Ινστιτούτο Νευρολογίας στο Ηνωμένο Βασίλειο για τη διεξαγωγή κλινικών δοκιμών σχετικά με την αποτελεσματικότητά του. Παρόλο που δεν έχει ορισθεί η τελική τιμή της εφαρμογής που αποτελείται από τα ειδικά γυαλιά, συσκευή PDA και το ειδικό λογισμικό, ο Δρ Greenlaw εκτιμά ότι θα είναι περίπου δύο χιλιάδες ευρώ. Η νέα εμπορική ονομασία της συσκευής είναι INDIGO. ■



ParkAid

<http://www.parkaid.net/>

Νέα πρωτοβουλία της ΕΕ για την ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών

Μια νέα πρωτοβουλία για την ψηφιοποίηση της ιστορικής και πολιτισμικής κληρονομιάς της Ευρώπης και την ελεύθερη διάθεση του περιεχομένου αυτού μέσω Διαδικτύου ανακοίνωσε πρόσφατα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Στόχος είναι η ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών, με κοινά πρότυπα, καθώς οι μεμονωμένες μέχρι σήμερα πρωτοβουλίες των κρατών μελών έχουν οδηγήσει σε ασύμβατα συστήματα, κατακερματισμό και επανάληψη έργων.

Οι προτάσεις της ΕΕ για την ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών περιλαμβάνουν τρεις κύριες γραμμές δράσης: την ψηφιοποίηση διάφορων τύπων περιεχομένου (έντυπο και οπτικοακουστικό υλικό, φωτογραφίες, αρχεία, ομιλίες, μουσικοί δίσκοι και κασέτες, φιλμ, κ.λπ.), την online πρόσβαση και τη διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου.

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες θα συγκεντρώνουν και θα ταξινομούν θεματικά διάφορες πηγές πληροφόρησης. Στόχος δεν είναι η συγκέντρωση του ψηφιακού περιεχομένου σε μία μοναδική ευρωπαϊκή ψηφιακή βιβλιοθήκη, αλλά η δυνατότητα ενιαίας πρόσβασης στις διάφορες ψηφιακές βιβλιοθήκες των κρατών μελών από ένα κεντρικό σημείο για κάθε χρήστη. Η επιλογή των αρχείων που θα ψηφιοποιηθούν, με δεδομένα το μεγάλο όγκο των ευρωπαϊκών αρχείων και το κόστος ψηφιοποίησης, θα γίνει από τα κράτη μέλη και, συγκεκριμένα, από τα ινστιτούτα που θα συμμετέχουν στην ψηφιοποίηση.

Οι ψηφιακές βιβλιοθήκες αναμένεται να αποτελέσουν πολύτιμη πηγή για τις μελέτες και την ψυχαγωγία των Ευρωπαίων πολιτών. Το εν λόγω περιεχόμενο μπορεί επίσης να αξιοποιηθεί σε τομείς όπως η εκπαίδευση και ο τουρισμός για ευρύτερες υπηρεσίες και προϊόντα ενημέρωσης.

Στην πρωτοβουλία θα συμμετέχουν δημόσιοι και ιδιωτικοί φορείς από τα κράτη μέλη, ενώ οι προσπάθειες θα συντονίζονται και θα συγχρηματοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Συγκεκριμένα, η Επιτροπή έχει ήδη αναπτύξει online διαβούλευση, όπου οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλουν, μέχρι τις 20 Ιανουαρίου 2006, προτάσεις και σχόλια.

Τα αποτελέσματα της διαβούλευσης θα συμβάλουν στη διαμόρφωση Σύστασης για την ψηφιοποίηση και τη διατήρηση του ψηφιακού περιεχομένου, η οποία θα παρουσιαστεί τον Ιούνιο του 2006. Προβλέπονται επίσης συμβουλευτική Ομάδα Εργασίας, πρόγραμμα δράσης για τον καλύτερο συντονισμό των κρατών μελών, καθώς και ποσοτικοί δείκτες για την αξιολόγηση της προόδου στην ανάπτυξη ψηφιακών βιβλιοθηκών.

Η χρηματοδότηση της ψηφιοποίησης του ιστορικού και πολιτιστικού περιεχομένου αποτελεί αρμοδιότητα κυρίως των κρατών μελών. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει ήδη διαθέσει 36 εκατ. ευρώ περίπου για την προηγμένη πρόσβαση στην πολιτισμική κληρονομιά και την ψηφιακή διατήρηση (5η πρόσκληση υποβολής προτάσεων της θεματικής προτεραιότητας "Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας" του 6ου Προγράμματος Πλαισίου), ενώ χρηματοδότηση προβλέπεται και στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, μέσω ενός δικτύου αρμόδιων Κέντρων, καθώς και στο πρόγραμμα eContentplus για εθνικές ψηφιακές συλλογές και διαλειτουργικές υπηρεσίες που ευνοούν την πολυγλωσσική πρόσβαση και χρήση πολιτιστικού περιεχομένου.



Online consultation on digital libraries (i2010 Digital Libraries)

http://europa.eu.int/information_society/activities/digital_libraries/index_en.htm

eContentplus programme

<http://europa.eu.int/econtentplus/>

Έκθεση του ΟΗΕ για τις Ξένες επενδύσεις σε τομείς υψηλής τεχνολογίας



Αυξάνονται σταδιακά οι ξένες επενδύσεις σε τομείς υψηλής τεχνολογίας στην Ελλάδα, αλλά χρειάζεται ακόμα μεγάλη προσπάθεια για να καλυφθούν οι μη ικανοποιητικές επιδόσεις της περιόδου 2002-2003. Αυτό προκύπτει από την ετήσια έκθεση του ΟΗΕ "World Investment Report" για το 2005, η οποία παρουσιάστηκε στις 29 Σεπτεμβρίου, στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών "Δημόκριτος", στην Αθήνα.

Στόχος της έκθεσης ήταν η καταγραφή και αξιολόγηση των Άμεσων Ξένων Επενδύσεων (ΑΞΕ) σε παγκόσμιο επίπεδο, κυρίως σε τομείς υψηλής τεχνολογίας. Περιλαμβάνει, δε, δεί-

κτες απόδοσης σε εισροές και εκροές ΑΞΕ, καθώς και έναν καινούργιο δείκτη καινοτομικής ικανότητας.

Στην παρουσίαση συμμετείχαν, μεταξύ άλλων, ο διευθυντής και πρόεδρος του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" Δημήτριος Νιάρκος, ο Γενικός Γραμματέας του Υπουργείου Οικονομικών Γ. Μέργος, ο Καθηγητής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και Αντιπρόεδρος του Ελληνικού Κέντρου Επενδύσεων Δ. Χιόνης, ο Διευθυντής Έρευνας του Ιδρύματος Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών Θ. Παλάσκας και η Επίκουρη Καθηγήτρια του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών Μ. Παπαναστασίου.

Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έκθεσης, το 2004, αυξήθηκαν σημαντικά οι εισροές (από 661 εκατ. δολ. σε 1351 εκατ. δολ.) και οι εκροές (από 47 εκατ. δολ. σε 607 εκατ. δολ.) των Άμεσων Ξένων Επενδύσεων στην Ελλάδα. Όσον αφορά το δείκτη απόδοσης των εισροών ΑΞΕ, η Ελλάδα βρίσκεται στην 129η θέση σε σύνολο 140 χωρών, σημειώνοντας ▶

Η χρηματοδοτούμενη από την ΕΕ έρευνα μεταμορφώνει τις δημόσιες υπηρεσίες

Η χρηματοδότηση της ευρωπαϊκής έρευνας από την ΕΕ έπαιξε σημαντικό ρόλο στο μετασχηματισμό των δημόσιων υπηρεσιών, αλλά απαιτούνται ακόμα πολλά προκειμένου να αξιοποιηθούν πλήρως τα πλεονεκτήματα από την ανάπτυξη των τεχνολογιών της πληροφορικής. Αυτό προκύπτει από τη μελέτη με τον τίτλο "Building the knowledge economy in public services: the role of EU research" που πραγματοποιήθηκε από ομάδα Ευρωπαίων ερευνητών στο πλαίσιο του έργου MEASURE. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές ανέλυσαν τις κοινωνικοοικονομικές και βιομηχανικές επιδράσεις ερευνητικών έργων που υλοποιήθηκαν από το δεύτερο πρόγραμμα εφαρμογών τηλεματικής (Telematics Application Programme II - TAP) του 4ου Προγράμματος Πλαισίου και το πρόγραμμα Τεχνολογίας της Κοινωνίας της Πληροφορίας (IST) του 5ου Προγράμματος Πλαισίου.

Συνολικά, εξετάστηκαν 134 έργα που υλοποιήθηκαν στον τομέα των δημόσιων υπηρεσιών, η πλειοψηφία των οποίων ολοκληρώθηκε το 2003, ενώ αναλύθηκαν με τη μορφή μελέτης περίπτωσης (case study) 19 έργα του προγράμματος TAP και 8 έργα του προγράμματος IST.

"Τα αποτελέσματα της έρευνας ήταν κάτι παραπάνω από αποκαλυπτικά", επισημαίνει ο τεχνικός διευθυντής του έργου κ. Bea Ballero από την ιταλική εταιρεία Databank Consulting, "καθώς έδειξαν ότι οι πρωτοβουλίες της ΕΕ έπαιξαν σημαντικό ρόλο στη μεταφορά τεχνογνωσίας προς το δημόσιο τομέα, στην αύξηση της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας, καθώς και στη δημιουργία διακρατικών δικτύων συνεργασίας".

Η μεγάλη επιτυχία που σημείωσαν τα προγράμματα TAP και IST οφείλεται, σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας, στη χρηστο-κεντρική προσέγγιση που είχαν όσον αφορά στην ανάπτυξη και εφαρμογή νέων τεχνολογιών πληροφορικής,

καθώς και στην ικανότητα τους να προωθούν τη συνεργασία μεταξύ πανεπιστημίων και οργανισμών του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Η έρευνα έδειξε, επίσης, ότι η συνεργασία στο πλαίσιο ερευνητικών έργων συνήθως οδηγεί στη δημιουργία εκτεταμένων δικτύων, καθώς πρώην εταίροι εξακολουθούν να συνεργάζονται και μετά την ολοκλήρωση των έργων.

Το 10% περίπου των έργων που εξετάστηκαν έδειξαν ότι τα αποτελέσματά τους εφαρμόστηκαν, ενώ η πλειοψηφία των συμμετεχόντων στα έργα επισήμανε ότι η ερευνητική διαδικασία ήταν εξίσου σημαντική με τα τελικά αποτελέσματα. "Ο κύριος λόγος που αρκετά ερευνητικά αποτελέσματα δεν είχαν άμεση εφαρμογή ήταν ότι οι συμμετέχοντες στα έργα υποτίμησαν τη δυσκολία εφαρμογής των πληροφοριακών λύσεων στο δημόσιο τομέα", υπογραμμίζει ο κ. Ballero.

Στα συμπεράσματά τους, οι συντάκτες της έρευνας υπογραμμίζουν ότι οι στόχοι των ερευνητικών έργων θα πρέπει να συμβαδίζουν περισσότερο με την πραγματικότητα, αφού με αυτόν τον τρόπο θα διασφαλισθεί η ευρεία εφαρμογή των αποτελεσμάτων τους στο κοινωνικό σύνολο. Μια τέτοια ενέργεια, σε συνδυασμό με μεγαλύτερη ευελιξία όσον αφορά τη στοχοθέτηση των ερευνητικών έργων, η οποία θα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με τις τεχνολογικές και οικονομικές αλλαγές που συντελούνται, θα μπορούσε να βελτιώσει τα κοινωνικά οφέλη της έρευνας.



Measure

<http://www.eu-measure.org/>

πτώση κατά 7 θέσεις κυρίως λόγω της κακής επίδοσης κατά την περίοδο 2002-2003. Ως προς τις δυνατότητες προσέλκυσης εισροών, η Ελλάδα κατέχει την 34η θέση. Τέλος, στο δείκτη απόδοσης των εκροών, η χώρα βρίσκεται στην 52η θέση σε σύνολο 132 χωρών.

Όσον αφορά την ευρύτερη γεωγραφική κατανομή των ΑΞΕ, οι εισροές προς τις αναπτυσσόμενες χώρες αυξήθηκαν κατά 40 %, με την Ασία και την Ωκεανία να σημειώνουν τη μεγαλύτερη αύξηση. Η τάση αυτή αντικατοπτρίζει τις νέες ανταγωνιστικές πιέσεις για μείωση του κόστους και ανάπτυξη νέων αγορών. Οι μεγαλύτερες εισροές σημειώθηκαν στις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο και την Κίνα.

Ο μεγαλύτερος όγκος των εκροών των ΑΞΕ προέρχεται από επιχειρήσεις των αναπτυσσόμενων χωρών. Συγκεκριμένα, το 50% περίπου προέρχεται από τις ΗΠΑ, το Ηνωμένο Βασίλειο και το Λουξεμβούργο, ενώ σημαντικές πηγές είναι και μερικές αναπτυσσόμενες χώρες από την Ασία.

Η έκθεση του ΟΗΕ επισημαίνει επίσης μια γενικότερη τάση των πολυεθνικών εταιρειών να επενδύουν σε ερευνητικές υποδομές και δράσεις σε αναπτυσσόμενες χώρες και μεταβατικές οικονομίες. Για να ανταποκριθούν στις νέες συνθή-

κες συνεργασίας με τις πολυεθνικές εταιρείες και δεδομένου ότι η έρευνα απαιτεί ικανότητες και γνώση, οι αναπτυσσόμενες αυτές χώρες υιοθετούν μέτρα για την ενίσχυση της εκπαίδευσης και της καινοτομίας.

Το επιτυχημένο παράδειγμα δίνει μια μικρή ομάδα χωρών, οι οποίες συμμετέχουν ενεργά στη διαδικασία διεθνοποίησης της έρευνας και έχουν ήδη αναπτύξει συγκροτημένες πολιτικές έρευνας. Τα συγκεκριμένα μέτρα αφορούν, μεταξύ άλλων, την επένδυση σε ανθρώπινο κεφάλαιο με έμφαση στις θετικές επιστήμες, την ανάπτυξη τεχνολογικών πάρκων και δημόσιων ερευνητικών κέντρων, την παροχή κινήτρων για ΑΞΕ και την προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων. Ως αποτέλεσμα, ενδεικτικά, των πολιτικών αυτών το 1/3 των φοιτητών σε θετικές επιστήμες στον κόσμο προέρχεται από χώρες όπως η Κίνα, η Ινδία και η Ρωσία. ■

World Investment Report 2005

<http://www.unctad.org/Templates/webflyer.asp?docid=6087&ntItemID=3489&lang=1&mode=downloads>

ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος"

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

Η πρώτη ολοκληρωμένη μέτρηση για τη διείσδυση των νέων τεχνολογιών στην Ελλάδα

Τα αποτελέσματα της πρώτης ολοκληρωμένης μέτρησης δεικτών για τις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών στην Ελλάδα, βάσει κοινής ευρωπαϊκής προσέγγισης, παρουσίασε το Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας στις 11 Οκτωβρίου 2005 στην Αθήνα.

Η μέτρηση αφορά 16 βασικούς και 26 συμπληρωματικούς δείκτες της ευρωπαϊκής πολιτικής eEurope για τις νέες τεχνολογίες σε Νοικοκυριά, Επιχειρήσεις, Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση, Ηλεκτρονική Μάθηση, Ηλεκτρονική Υγεία και Κόστος Διασύνδεσης. Η μελέτη πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με την εταιρεία Opinion, σε 8.331 νοικοκυριά και 1.368 επιχειρήσεις πανελλαδικά. Η μέτρηση των δεικτών eEurope είναι διαθέσιμη στο δικτυακό τόπο του Παρατηρητηρίου.

Βασικά συμπεράσματα της μέτρησης είναι τα ακόλουθα:

- Η χρήση του Διαδικτύου παραμένει χαμηλή συγκριτικά με την Ευρώπη, σχεδόν 1 στους 5 Έλληνες (ποσοστό 20,8%) χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο, ενώ το 17,9% πληθυσμού το χρησιμοποιεί τακτικά (τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα). Υψηλότερο ποσοστό πρόσβασης έχουν οι νεαρότερες ηλικιακά ομάδες και οι κάτοικοι αστικών κέντρων με ανώτερη και ανώτατη μόρφωση.
- Η διείσδυση του ευρυζωνικού Διαδικτύου βρίσκεται σε πολύ χαμηλά επίπεδα (1%), ενώ το υψηλό κόστος δυσχεραίνει την ευρύτερη και ταχύτερη διάδοσή του.
- Οι Έλληνες χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για αναζήτηση πληροφοριών και σύγκριση προϊόντων και υπηρεσιών (το 84% των



χρηστών αναζητούν τακτικά πληροφορίες για προϊόντα και υπηρεσίες). Μια κρίσιμη μάζα καταναλωτών (5% του πληθυσμού το τελευταίο τρίμηνο) παραγγέλνουν και αγοράζουν προϊόντα με υπηρεσίες για ιδιωτική χρήση μέσω Διαδικτύου. Όσον αφορά τις επιχειρήσεις, μόλις το 0,15% του κύκλου εργασιών τους προέρχεται από ηλεκτρονικό εμπόριο.

- Ιδιαίτερα διαδεδομένη είναι η χρήση του Διαδικτύου στις επιχειρήσεις και τους εργαζομένους. Συγκεκριμένα, το 92,8% των επιχειρήσεων με προσωπικό άνω των

10 ατόμων διαθέτει πρόσβαση στο Διαδίκτυο, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις μικρότερες επιχειρήσεις είναι 38%.

- Το ποσοστό των δημόσιων υπηρεσιών που είναι πλήρως ηλεκτρονικά διαθέσιμες κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα (25%). Η ηλεκτρονική συναλλαγή με το δημόσιο κυμαίνεται στο 8% για τον πληθυσμό, στο 80% για τις επιχειρήσεις που απασχολούν περισσότερα από 10 άτομα και στο 11% για τις μικρότερες επιχειρήσεις.

Το Παρατηρητήριο έχει επίσης συλλέξει περισσότερες από 300 μελέτες σχετικά με τις νέες τεχνολογίες, ταξινομημένες ανά θεματική ενότητα και γεωγραφική περιοχή, οι οποίες οργανώνονται σε ηλεκτρονική βιβλιοθήκη και θα είναι σταδιακά διαθέσιμες σε πολίτες και επιχειρήσεις.



Παρατηρητήριο για την Κοινωνία της Πληροφορίας

<http://www.observatory.gr>

"Ελληνικές Συλλογές Επιστημονικών Οργάνων" του ΕΙΕ στον Πολυχώρο του ΥΠΑΝ

Μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα έκθεση με θέμα "Ελληνικές Συλλογές Επιστημονικών Οργάνων" παρουσιάστηκε τον Οκτώβριο στον Πολυχώρο του Υπουργείου Ανάπτυξης (Λ. Μεσογείων 119, Αθήνα, ισόγειο). Η έκθεση διοργανώθηκε από το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ) σε συνεργασία με το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

Στην έκθεση παρουσιάστηκαν, δειγματοληπτικά, ελληνικές συλλογές επιστημονικών οργάνων που διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της χώρας και αποτέλεσαν την αιχμή του δόρατος στον τομέα της τεχνολογίας από τον 19ο αιώνα. Επίσης, παρουσιάστηκαν οι εκδόσεις των Ινστιτούτων του ΕΙΕ, του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης και του Προγράμματος των Μορφωτικών Εκδηλώσεων του ΕΙΕ. Παράλληλα, οι επισκέπτες είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για το ερευνητικό-επιστημονικό έργο του ΕΙΕ από σχετικό υλικό σε έντυπη και ψηφιακή μορφή.

Σε ομιλία του κατά την τελετή εγκαινίων της έκθεσης, ο υπουργός Ανάπτυξης Δημήτρης Σιούφας επισήμανε ότι "η παρουσίαση στο ευρύτερο κοινό της δουλειάς που γίνεται στα Ινστιτούτα και τα Ερευνητικά Κέντρα είναι σημαντική, με



την έννοια ότι θέλουμε να φέρουμε πιο κοντά στον απλό πολίτη, στους φοιτητές, αλλά και στην πανεπιστημιακή και την ερευνητική κοινότητα γενικότερα τις δράσεις και τους τομείς στους οποίους το επιστημονικό δυναμικό αυτού του χώρου δραστηριοποιείται."

Ο Δ. Σιούφας υπογράμμισε την ανάγκη για ανάδειξη του καθοριστικού ρόλου της έρευνας και τεχνολογίας στη νέα εποχή της γνώσης, για στενότερη συνεργασία με τους Έλληνες ερευνητές του εξωτερικού και για σύνδεση της αριστείας με τη χρηματοδότηση.

"Επενδύουμε στη γνώση, γιατί η επένδυση στη γνώση και την τεχνολογία, την έρευνα και την καινοτομία είναι η πλέον παραγωγική επένδυση την οποία μπορούμε να κάνουμε" δήλωσε χαρακτηριστικά ο υπουργός.

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

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

Φωτογραφίες από την έκθεση

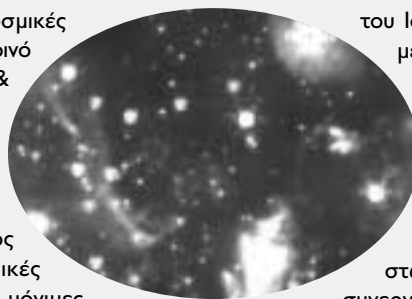
http://www.ekt.gr/content/display?ses_mode=md&ses_lang=el&pmb=65886

"Κοσμικές Διαδρομές" από το Αστεροσκοπείο Αθηνών

Μια πλατφόρμα για αστρονομικές και κοσμικές αναζητήσεις από επιστήμονες και το ευρύ κοινό προτείνει το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, με το δικτυακό επιστημονικό περιοδικό "Κοσμικές Διαδρομές".

Η έκδοση, η οποία εντάσσεται στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του Ινστιτούτου προς το ευρύ κοινό, περιλαμβάνει αστρονομικές ειδήσεις από την Ελλάδα και το εξωτερικό, μόνιμες στήλες με βασικές γνώσεις αστρονομίας & αστροφυσικής (ηλιακό σύστημα, εξωηλιακά συστήματα, κοσμική γεωγραφία, γαλαξίες, κ.ά.), εκκλαίκευμένα επιστημονικά άρθρα στα οποία παρουσιάζονται θέματα γενικού και ειδικού ενδιαφέροντος. Επίσης, φιλοξενούνται αστρονομικές φωτογραφίες που έχουν ληφθεί από Έλληνες και ξένους επαγγελματίες ή ερασιτέχνες αστρονόμους.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα άρθρα για το Διεθνές Διαστημικό Σταθμό και για τα αστρονομικά φαινόμενα που ήταν ορατά από την Ελλάδα το καλοκαίρι του 2005, μεταξύ των οποίων η βροχή μετεώρων (Περσίδες). Ενδεικτικά αναφέρονται, επίσης, τα άρθρα για την ακρίβεια των προβλέψεων



του Ιουλίου Βερν σχετικά με την πρώτη επανδρωμένη πτήση σε δορυφόρο της Γης, στα βιβλία του "Από τη Γη στη Σελήνη" και "Γύρω από τη Σελήνη", η θέση της επιστήμης για την αστρολογία, η εικόνα του Σύμπαντος στις ακτίνες Χ, κ.λπ.

Όπως αναφέρεται στο εισαγωγικό σημείωμα του περιοδικού, επιθυμία των συντελεστών αυτής της έκδοσης είναι να υπάρξει συνεργασία με Έλληνες αστρονόμους και αστροφυσικούς του εσωτερικού και εξωτερικού, με σκοπό την πιο πολύπλευρη και δια-θεματική κάλυψη της Αστρονομίας. Επίσης, μελετάται η πιθανότητα ένα μέρος του περιοδικού να είναι συνδρομητικό, με επιπλέον υπηρεσία την άμεση επικοινωνία των συνδρομητών με τους αστρονόμους του Ινστιτούτου για να απαντούν σε σχετικές ερωτήσεις. Σημειώνεται ότι οι αναγνώστες του περιοδικού μπορούν να στέλνουν τις παρατηρήσεις και απόψεις τους στην ηλεκτρονική διεύθυνση: journal@astro.noa.gr.

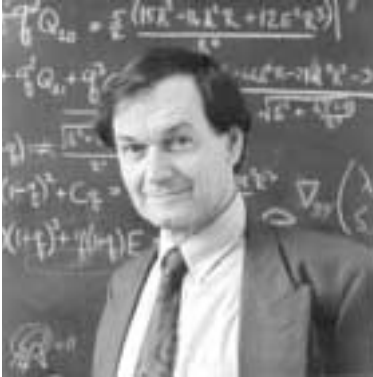
"Κοσμικές Διαδρομές"

http://www.astro.noa.gr/journal/journal_main.htm

"Δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι οι μηχανές θα είναι πραγματικά ευφυείς στο εγγύς μέλλον"

Συνέντευξη με τον Roger Penrose,

Καθηγητή Μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης



Ο Sir Roger Penrose, Καθηγητής Μαθηματικών στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, είναι γνωστός για τη συμβολή του στη Μαθηματική Φυσική, την Κβαντική Βαρύτητα, τη Θεωρία της Σχετικότητας και την Κοσμολογία. Διακρίνεται επίσης για το έντονο ενδιαφέρον του σχετικά με το λεπτό και εξαιρετικά αμφιλεγόμενο ζήτημα των ορίων της ανθρώπινης νοημοσύνης και συνείδησης σε σχέση με την τεχνητή νοημοσύνη, που αποτελεί και τον πυρήνα της συγγραφικής του δραστηριότητας. Τα δύο βιβλία του "Ο νέος αυτοκράτορας" και "Σκίές του νου" έχουν συμβάλει σημαντικά στην εκλαΐκευση αυτών των θεμάτων αλλά και έχουν προκαλέσει έντονες συζητήσεις σχετικά με τα όρια της Υπολογιστικής και τις βαθύτερες συνέπειες του θεωρήματος του Godel καθώς και της κβαντικής θεωρίας στη φύση της νόησης.

Η συμβολή του Penrose έχει αναγνωριστεί ευρύτατα. Για τη συνεισφορά του στην επιστήμη χρίστηκε ιππότης από τη Βασίλισσα της Αγγλίας το 1994 και έχει λάβει πολλά βραβεία και διακρίσεις σε όλον τον κόσμο. Το 1988 τιμήθηκε, μαζί με τον Steven Hawking, με το βραβείο Φυσικής Wolf. Το

τελευταίο του βιβλίο με τίτλο "The Road to Reality" αποτελεί μια διεξοδική και εξαιρετικά ενδιαφέρουσα παρουσίαση της μαθηματικής υφής της πραγματικότητας και των φυσικών θεωριών και ήδη μεταφράζεται στα ελληνικά. Ο R. Penrose επισκέφθηκε πρόσφατα την Αθήνα με αφορμή το συνέδριο HERCMA 2005 (Hellenic European Conference on Computer Mathematics & its Applications), που διοργανώθηκε από το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, και την αναγόρευσή του σε Επίτιμο Διδάκτορα του Τμήματος Πληροφορικής του Πανεπιστημίου. Στη συνέντευξη που παραχώρησε στην Εύη Γκολώνη σκιαγραφεί τα όρια μεταξύ "φυσικής" και τεχνητής νοημοσύνης και περιγράφει τη δική του "πορεία προς την πραγματικότητα".

▼ Την τελευταία δεκαετία εκδηλώνεται ένα πολύ έντονο ενδιαφέρον για την "Κβαντική Υπολογιστική". Πιστεύετε ότι θα μπορούσε με κάποιο τρόπο να επαναπροσδιορίσει τα όρια μεταξύ της "φυσικής" και της τεχνητής νοημοσύνης;

▲ Εξακολουθώ να υποστηρίζω ότι το πραγματικό ζήτημα δεν είναι το αν αυτό που έχει σημασία είναι η κλασική ή η κβαντική Υπολογιστική αλλά ότι με κάποιο τρόπο, πολύ θεμελιακά, η ευφυΐα γενικά βρίσκεται πέρα από την Υπολογιστική! Στην ουσία βλέπω τόσο θεωρητικές όσο και πρακτικές δυσκολίες. Σε θεωρητικό επίπεδο, η κλασική Υπολογιστική εξακολουθεί να είναι πολύ πιο αποτελεσματική από το κβαντικό ανάλογό της. Βλέπετε, ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα της κλασικής Υπολογιστικής είναι η ευελιξία της. Οι συνηθισμένοι υπολογιστές μπορούν να κάνουν απίστευτα πράγματα. Βελτιώνοντας τους αλγόριθμους μπορεί κανείς να βάλει έναν υπολογιστή να πραγματοποιήσει όλων των ειδών τους υπολογισμούς. Ωστόσο, εξ όσων γνωρίζω, υπάρχουν προς το παρόν μόνο δύο ή τρεις κβαντικοί αλγόριθμοι. Σε τεχνικό επίπεδο, προκειμένου η κβαντική Υπολογιστική να χρησιμοποιηθεί στην πράξη, χρειάζονται πραγματικά τεράστιες κβαντικές υπερθέσεις (superpositions) σε εξαιρετικά μεγάλη κλίμακα, που πολύ δύσκολα μπορούν να επιτευχθούν και να συντηρηθούν με την υπάρχουσα τεχνολογία.

Συνεπώς, δεν μπορώ να μοιραστώ την αισιοδοξία όσων προβλέπουν ότι σε σύντομο χρονικό διάστημα, ίσως και μέσα στην επόμενη δεκαετία, θα είναι δυνατή η δημιουργία εξοπλισμού κατάλληλου για την υλοποίηση της κβαντικής Υπολογιστικής.

▼ Στα βιβλία σας υπαινίσσεστε ότι οι κβαντικές αρχές διέπουν κατά κάποιο τρόπο και τη δομή του εγκεφάλου. Θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι ο εγκέφαλος είναι στην πραγματικότητα ένας πολύ προηγμένος "κβαντικός υπολογιστής";

▲ Αυτό που λέω στα βιβλία μου είναι στην πραγματικότητα πολύ πιο προκλητικό. Λέω ότι ο εγκέφαλος είναι "πέραν-του-κβαντικού"! Προσέξτε αυτή την παύλα παρακαλώ, έχει σημασία! Στο σημείο που βρίσκεται αυτή τη στιγμή η κβαντομηχανική δεν μας επιτρέπει μη-υπολογιστικές δραστηριότητες, ενώ εγώ ισχυρίζομαι ακριβώς ότι η συνείδηση έχει αυτήν την δυνατότητα! Άρα ακόμα κι αν ο εγκέφαλός μας ήταν ένας κβαντικός υπολογιστής, αυτό δεν θα ήταν αρκετό. Αυτό που χρειάζεται είναι μάλλον μια "συσκευή" που να διερευνά τα όρια μεταξύ της κβαντικής και της κλασικής Φυσικής. Για να το θέσω διαφορετικά, μια "συσκευή" που θα διερευνά τη νέα Φυσική, η οποία θα πρέπει να αντικαταστήσει την Κβαντομηχανική. ▶

▼ Πόσο έχουμε προδεύσει σχετικά με την τεχνητή νοημοσύνη;

▲ Πρόκειται για ένα εξαιρετικά αμφιλεγόμενο ζήτημα. Υπάρχει το Turing test για την αναγνώριση ευφυών μηχανών (σ.σ. Το τεστ βασίζεται σε μια σειρά από ερωτήσεις που υποβάλλει κάποιος σε έναν άνθρωπο και μία μηχανή, χωρίς να ξέρει εκ των προτέρων σε ποιον απευθύνεται κάθε φορά. Αν στο τέλος δεν καταφέρει να ξεχωρίσει τον άνθρωπο από τη μηχανή, τότε η μηχανή περνάει το τεστ και θεωρείται ευφυής). Κάθε χρόνο αρκετοί ερευνητές αναπτύσσουν προγράμματα, προσπαθώντας να το "ξεγελάσουν". Το πεδίο που αυτά μπορούν να εφαρμοστούν είναι πολύ περιορισμένο, και δεν φαίνεται να υπάρχει σημαντική εξέλιξη. Συνεπώς, η απάντησή μου είναι ότι δεν έχουμε προχωρήσει αρκετά.

▼ Ποιοι πιστεύετε ότι είναι οι κυριότεροι περιορισμοί;

▲ Πολλοί άνθρωποι αποδίδουν ευφυΐα σε κάθε είδους μηχανήμα, το οποίο δεν είναι φυσικά σωστό. Σύμφωνα με το δικό μου σκεπτικό, το να είναι κανείς ευφυής σημαίνει ότι έχει επίγνωση, ενάργεια. Δεν ξέρω πόσο σαφές είναι αυτό. Αλλά δεν μπορεί κάτι να είναι ευφυές εάν δεν έχει επίγνωση των πραγμάτων. Ή, για να το πω διαφορετικά, εάν δεν κατανοεί τα πράγματα. Δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι οι μηχανές μας έχουν προσεγγίσει ή θα καταφέρουν να προσεγγίσουν πραγματικά κάτι τέτοιο στο εγγύς μέλλον.

▼ Αυτό που μόλις είπατε αφορά την πιο θεωρητική πλευρά της Υπολογιστικής. Με την καθημερινή έννοια του όρου όμως, υπολογισμός σημαίνει κυρίως την πραγματοποίηση πολλών δύσκολων υπολογισμών κ.λπ. και μοιάζει να έχει διεισδύσει παντού στη σημερινή εποχή. Εσάς σας αρέσουν οι υπολογιστές;

▲ Όχι πολύ. Ένα πράγμα που δεν μου αρέσει είναι τα λάθη στον προγραμματισμό τους, λάθη που κάνουν οι υπολογιστές, που στην πραγματικότητα όμως είναι δικά μας σφάλματα. Δεν έχουν καμία σχέση με τους υπολογιστές. Εάν ένας υπολογιστής κάνει απλώς αυτό που είναι κατασκευασμένος να κάνει, τότε εντάξει. Η δουλειά του είναι να κάνει υπολογισμούς, αλλά δεν βλέπω καμία ευφυΐα σε αυτό.

▼ Ποια είναι λοιπόν η γνώμη σας για το Διαδίκτυο; Βλέπετε κάποιες κοινωνικές αλλαγές ή αλλαγές στην αντίληψη των πραγμάτων που έχει επιφέρει το Διαδί-

κτυο; Για παράδειγμα, όλο και περισσότεροι άνθρωποι έχουν πρόσβαση σε τεράστιο όγκο πληροφοριών, γεγονός που δεν συνέβαινε, παραδείγματος χάριν, το 19ο αιώνα.

▲ Όπως τα περισσότερα πράγματα στη ζωή μας, το Διαδίκτυο έχει πολύ μεγάλα πλεονεκτήματα, αλλά και δυνητικά προ-

βλήματα. Αλλάζει τους τρόπους με τους οποίους αποθηκεύουμε και έχουμε πρόσβαση στις πληροφορίες, και αυτό είναι καλό. Πρόκειται για ένα τελείως νέο "παιχνίδι" όπως λένε στην Αμερική. Αλλάζει τελείως τον κόσμο και αυτό δεν είναι θέμα "ηθικής", είναι ζήτημα του πώς το χρησιμοποιεί κανείς.

Πιστεύω όμως ότι υπάρχει ένα πρόβλημα από το γεγονός ότι το Διαδίκτυο είναι τόσο πολύπλοκο που οι άνθρωποι δεν γνωρίζουν πραγματικά τι ακριβώς συμβαίνει. Είναι ένα μεγάλο "μπερδεμένο κουβάρι". Και δεν πιστεύω ότι έχει "συνείδηση". Μπορεί να γράφονται κάθε είδους ιστορίες επιστημονικής φαντασίας ή να γυρίζονται ταινίες, αλλά δεν είναι παρά αποικήματα της φαντασίας. Δεν υπάρχει καμία επίγνωση ούτε αίσθηση σκοπού. Θεωρώ ότι το Διαδίκτυο μπορεί να ξεφύγει από τον έλεγχο. Θυμάμαι κάποιος με

ρώτησε τη γνώμη μου για την ταινία "Matrix". Ποτέ δεν την έχω παρακολουθήσει, αλλά από την άλλη θεωρώ φυσικό να μας απασχολεί η ιδιαιτερότητα της φύσης του Διαδικτύου.

▼ Μετά από τα δύο πολύ επιτυχημένα βιβλία σας, "Ο νέος αυτοκράτορας" και "Σκιές του νου", πρόσφατα δημοσιεύσατε το νέο σας βιβλίο "The Road to Reality", το οποίο ήδη μεταφράζεται στα ελληνικά. Τι πραγματεύεται;

▲ Έχει πολλά μαθηματικά. Λάβετε υπ' όψιν ότι η κινητήρια δύναμη στις σύγχρονες θεμελιώδεις θεωρίες της Φυσικής είναι τα Μαθηματικά. Ο δρόμος για τις επιστημονικές ανακαλύψεις περνάει πάντα από τη "γειτονιά των Μαθηματικών". Υπάρχουν επίσης μαθηματικές αρχές που εμπνέουν τους ανθρώπους, κι αυτό είναι ενδιαφέρον. Αναμφίβολα το γεγονός αυτό έχει την αξία του, αλλά μπορεί επίσης εύκολα να παρεξηγηθεί, γιατί ο κόσμος πιστεύει ότι μια σημαντική πρόταση από πλευράς Μαθηματικών πρέπει να είναι αληθής και στο πλαίσιο κάποιας φυσικής θεωρίας, το οποίο είναι επικίνδυνο συμπέρασμα.

▼ Πώς έγινε δεκτό από το κοινό το νέο σας βιβλίο, δεδομένου ότι τα δύο προηγούμενα προκάλεσαν αμφιλεγόμενες αντιδράσεις;

▲ Η αλήθεια είναι ότι δέχτηκα ορισμένα πικρόχολα σχόλια για τα πρώτα δύο μου βιβλία. "Ο νέος αυτοκράτορας" ήταν αρκετά άνισος. Το τελευταίο μου βιβλίο είναι πιο ισορροπημένο. Έχω παραθέσει κάποιους συνδέσμους στο Διαδίκτυο και λαμβάνω πολλά ηλεκτρονικά μηνύματα με απρόσμενα θετικές κριτικές. Μου είπαν ότι γράφτηκε μια κριτική στο amazon.com που έλεγε ότι πρόκειται για ένα βιβλίο που ο Νεύτωνας και ο Αϊνστάιν θα ήθελαν για τη βιβλιοθήκη τους. Δεν το έγραψα με αυτή τη φιλοδοξία, αλλά για τη βιβλιοθήκη όλων αυτών των νεαρών ερευνητών που ακολουθούν.

▼ **Ένα από τα πιο δύσκολα και άλυτα μέχρι σήμερα προβλήματα της σύγχρονης Φυσικής, το οποίο κατέχει σημαντικό ρόλο και στο δικό σας έργο, είναι η "ενοποίηση", όπως ονομάζεται, των δύο πιο θεμελιωδών φυσικών θεωριών που έχουμε, της Κβαντομηχανικής και της Σχετικότητας. Ποια είναι η πρόοδος σ' αυτόν τον τομέα;**

▲ Αυτό ακριβώς προσπάθησα να εξηγήσω στη σημερινή μου ομιλία. Αυτό που ο κόσμος συνήθως εννοεί ως Κβαντική Βαρύτητα είναι το να πάρει κανείς την Κβαντική Θεωρία Πεδίου όπως είναι και να την εφαρμόσει σε κάποια θεωρία για το χωροχρόνο. Αντίθετα, πιστεύω πως η Κβαντομηχανική πρέπει οπωσδήποτε να αλλάξει. Δεν νομίζω ότι θα διαφωνήσει κανείς με το γεγονός ότι είναι πολύ δύσκολο να δούμε τι πρέπει να κάνουμε. Κι αυτό επειδή είναι πολύ δύσκολο να βρούμε τον τρόπο να συμφιλιώσουμε την Κβαντομηχανική με τη Σχετικότητα, δεδομένου ότι είναι αρκετά ανταγωνιστικές θεωρίες. Ένας τρόπος θα ήταν να εξερευνήσουμε ακριβώς αυτές τις διαφορές ανάμεσα στις δυο θεωρίες. Υπάρχουν πολλές ιδέες προς αυτήν την κατεύθυνση. Άλλοι προσπάθησαν να αναπτύξουν θεωρίες τροποποιώντας την εξίσωση του Schrodinger, προσθέτοντας έναν όρο και καταλήγοντας σε ένα είδος στοχαστικής θεωρίας, η οποία κατά τη γνώμη μου είναι μάλλον "άσχημη". Υπάρχουν όμως γενικά ωραίες ιδέες, εάν αρέσει σε κάποιον το αντίστοιχο πλαίσιο!

"Η κινητήρια δύναμη στις σύγχρονες θεμελιώδεις θεωρίες της Φυσικής είναι τα Μαθηματικά"

▼ **Θα μπορούσαμε να πούμε ότι τέτοιου είδους ριζοσπαστικές αλλαγές στην επιστήμη, όπως αυτές που υπαινίσσεστε, είναι ζήτημα τεχνολογίας αιχμής ή ιδεών αιχμής;**

▲ Είναι σίγουρα ζήτημα προηγμένων ιδεών, μολονότι τα πειράματα είναι βέβαια εκείνα που μας λένε προς τα πού να κινηθούμε ή τι να κάνουμε. Γι' αυτό και αναφέρθηκα σε ένα νέο είδος πειράματος που διεξάγεται αυτή την περίοδο από μια ερευνητική ομάδα στη Santa Barbara, στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνιας, ένα αρκετά εξεζητημένο πείραμα με διττό στόχο: σε πρώτη φάση να επιβεβαιώσει το υψηλό επίπεδο ακρίβειας των αρχών της Κβαντομηχανικής, και σε δεύτερη φάση, αν μπορεί να βελτιωθεί ακόμα περισσότερο κατά μερικές τάξεις μεγέθους, να ελέγξει μια θεμελιώδη αρχή της Κβαντομηχανικής, την επονομαζόμενη διατήρηση των υπερθέσεων (persistence of the superpositions).

▼ **Υπάρχει κάποιος λόγος που το πείραμα αυτό πραγματοποιείται στις ΗΠΑ και όχι στην Ευρώπη;**

▲ Η αλήθεια είναι πως όχι. Είναι κυρίως θέμα υποδομής. Η ομάδα που ξεκίνησε την έρευνα έχει την έδρα της στην Ευρώπη. Ο επικεφαλής της ομάδας είναι Ολλανδός!

▼ **Το 2005 είναι η εκατοστή επέτειος από το "Θαυμαστό Έτος" του Einstein, ένα ορόσημο στην επαναστατικοποίηση της Φυσικής και όχι μόνο! Σήμερα, στις αρχές του 21ου αιώνα, μπορείτε να προβλέψετε ή νιώθετε κάποιες επαναστατικές ιδέες σε ζύμωση και σε ποιους κλάδους;**

▲ Πιστεύω ότι η Κοσμολογία και η Αστροφυσική θα έχουν εξαιρετικό ενδιαφέρον. Κυρίως η Κοσμολογία. Επειδή σήμερα έχουμε όλες τις λεπτομερείς πληροφορίες και τα μέσα παρατήρησης, π.χ. τους δορυφόρους WMAP/Willkinson Microwave Anisotropy Probe και COBE/Cosmic Background Explorer, που έχουν χρησιμοποιηθεί ελάχιστα στις θεωρητικές συζητήσεις. Υπάρχει λοιπόν άφθονος χώρος στον τομέα αυτό για καλύτερους τρόπους εξαγωγής χρήσιμων πληροφοριών σε θεωρητικό επίπεδο από αυτά τα δεδομένα. ■



Roger Penrose (Oxford University)
<http://www.maths.ox.ac.uk/perl/personal-details.pl?query=rouse>

Roger Penrose (wikipedia.org)
http://en.wikipedia.org/wiki/Roger_Penrose

Roger Penrose (World of Escher)
<http://www.worldofescher.com/misc/penrose.html>

Συνέδριο HERCMA 2005
<http://www.aueb.gr/conferences/hercma2005/>

Σχέδιο Δράσης για ερευνητικές συνεργασίες ΕΕ & Εύξεινου Πόντου

Μια σημαντική πρωτοβουλία για τη διακρατική και περιφερειακή συνεργασία των χωρών του Εύξεινου Πόντου σε θέματα Επιστήμης και Τεχνολογίας, το Σχέδιο Δράσης του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας Ευξείνου Πόντου (ΟΣΕΠ), υιοθέτησαν οι αρμόδιοι υπουργοί των χωρών-μελών σε συνάντηση που πραγματοποιήθηκε στις 28 Σεπτεμβρίου 2005, στην Αθήνα.

Στη συνάντηση, η οποία διοργανώθηκε από το υπουργείο Ανάπτυξης, σε συνεργασία με το Διεθνές Κέντρο Μελετών Ευξείνου Πόντου (ΔΙΚΕ-ΜΕΠ), συμμετείχαν οι υπουργοί Επιστήμης και Τεχνολογίας της Αλβανίας, Αρμενίας, Αζερμπαϊτζάν, Βουλγαρίας, Γεωργίας, Ελλάδας, Μολδαβίας, Ουκρανίας, Ρουμανίας, Ρωσικής Ομοσπονδίας, Σερβίας-Μαυροβουνίου και Τουρκίας, καθώς και εκπρόσωποι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και Μη Κυβερνητικών Οργανισμών.

Το "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" βρέθηκε στην εκδήλωση και παρουσιάζει ένα σύντομο απολογισμό της καθώς και τους βασικούς άξονες του Σχεδίου Δράσης. Επίσης, αξιωματούχοι της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των χωρών του ΟΣΕΠ μιλούσαν για τις προσδοκίες τους όσον αφορά την προώθηση των διακρατικών και περιφερειακών συνεργασιών στον τομέα της έρευνας και καινοτομίας. Το αφιέρωμα επιμελήθηκαν οι συντάκτες του περιοδικού Μαργαρίτης Προέδρου και Γεωργία Τζένου.

Ο ΟΣΕΠ "γέφυρα" συνεργασίας Εύξεινου Πόντου και ΕΕ

Στόχος της συνάντησης ήταν η διερεύνηση τομέων στους οποίους η περιφερειακή συνεργασία μπορεί να αποτελέσει μοχλό ανάπτυξης της ευρύτερης περιοχής της Μαύρης Θάλασσας. Κεντρικά θέματα συζήτησης ήταν η ανάγκη μιας δομημένης στρατηγικής για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, η αναθεώρηση των δομών Επιστήμης και Τεχνολογίας με βάση τις επιταγές της ελεύθερης αγοράς, καθώς και η ανεύρεση χρηματοδοτικών πόρων και επενδύσεων.

Το ενεργό ενδιαφέρον της Ελλάδας για τις πρωτοβουλίες επιστήμης και τεχνολογίας στην περιοχή του Εύξεινου Πόντου υπογράμμισε ο Υφυπουργός Ανάπτυξης Γιάννης Παπαθανασίου στην εναρκτήρια ομιλία του στη Διάσκεψη Υπουργών. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της ελληνικής προεδρίας του ΟΣΕΠ (Νοέμβριος 2004 – Απρίλιος 2005), προετοιμάστηκε το Σχέδιο Δράσης για την επιστημονική και τεχνολογική συνεργασία και λήφθηκαν οι αποφάσεις για τις προπαρασκευαστικές συναντήσεις και τη Διάσκεψη των Υπουργών. Ο κ. Παπαθανασίου αναφέρθηκε επίσης στις διμερείς επιστημονικές συνεργασίες της Ελλάδας με τις χώρες του ΟΣΕΠ, που, ενδεικτικά, την τελευταία τριετία έχουν οδηγήσει στη χρηματοδότηση 150 κοινών ερευνητικών έργων, με ποσό που ανέρχεται στα 2,2 εκατ. ευρώ.

Σύμφωνα με τον Υφυπουργό Ανάπτυξης, το Σχέδιο Δράσης αναμένεται να μεταβάλει ριζικά το επιστημονικό και τεχνολογικό τοπίο στην περιοχή, να δώσει νέα ώθηση στο ερευνητικό δυναμικό και να ενδυναμώσει τη συνεργασία των χωρών αυτών με την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ο ΟΣΕΠ, με την Ελλάδα ως πλήρες μέλος της ΕΕ και άλλες τρεις υποψήφιες για ένταξη χώρες, μπορεί να λειτουργήσει ως "γέφυρα" μεταξύ των κρατών του Εύξεινου Πόντου και της ΕΕ σε θέματα έρευνας και τεχνολογίας.

Η χρονική συγκυρία για την υιοθέτηση του Σχεδίου Δράσης είναι εξαιρετικά ενδιαφέροντα, συνεχίζει ο κ. Παπαθανασίου, καθώς συμπίπτει με την περίοδο διαμόρφωσης του 7ου Προγράμματος Πλαισίου για την Έρευνα της ΕΕ, αλλά και του χρηματοδοτικού εργαλείου της ευρωπαϊκής πολιτικής για τις γειτονικές χώρες που θα μπορούσε να στηρίξει ερευνητικές δράσεις.



Στιγμιότυπο από τη συνάντηση των υπουργών Επιστήμης και Τεχνολογίας των χωρών-μελών του ΟΣΕΠ

Από την πλευρά του ο Δρ Γ. Μπόνας, συντονιστής της πρωτοβουλίας από πλευράς Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας του Υπουργείου Ανάπτυξης, επισημαίνει ότι το Σχέδιο Δράσης επιβεβαιώνει την πολιτική βούληση των χωρών του Εύξεινου Πόντου για επιστημονική συνεργασία τόσο μεταξύ τους όσο και με την ΕΕ. Τονίζει, δε, την ανάγκη να βρεθούν πόροι για την υποστήριξη του Σχεδίου από εθνικά προγράμματα και προγράμματα διεθνούς συνεργασίας των χωρών αυτών, καθώς και από το Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ. Σύμφωνα με τον κ. Μπόνα, η ΓΓΕΤ θα καταβάλει ιδιαίτερη προσπάθεια για την υλοποίηση των επιμέρους στόχων του Σχεδίου, εμπλέκοντας κατά προτεραιότητα ελληνικούς φορείς.

Σχέδιο Δράσης για ερευνητικές συνεργασίες σε περιφερειακό επίπεδο

Κύριος στόχος του Σχεδίου Δράσης είναι η ανάπτυξη επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας, σε περιφερειακό επίπεδο, με αμοιβαία οφέλη για τα κράτη μέλη του ΟΣΕΠ. Το συγκεκριμένο Σχέδιο δεν αποκλείει άλλες ερευνητικές πρωτοβουλίες (σε τοπικό, εθνικό, περιφερειακό επίπεδο) ή διμερείς συμφωνίες. Αντίθετα, ενθαρρύνει την ευρύτερη συνεργασία με οργανισμούς από χώρες εκτός της συγκεκριμένης περιοχής.

Το ΕΚΤ στον Εύξεινο Πόντο, τη Ρωσία και τα νέα ανεξάρτητα κράτη

Η ενίσχυση της συνεργασίας της ΕΕ με τις χώρες του Εύξεινου Πόντου και τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην ΕΣΣΔ στον τομέα των νέων και αναδυόμενων επιστημών και τεχνολογιών είναι ο στόχος του νέου έργου "Opening up the New and Emerging Science and Technology in NIS countries", που συντονίζει το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και υλοποιείται στο πλαίσιο του 6ου Προγράμματος Πλαισίου (πρόγραμμα "Νέες και αναδυόμενες επιστήμες και τεχνολογίες" - NEST).

Στο έργο συμμετέχουν ερευνητικοί οργανισμοί από τη Ρωσία, την Ουκρανία, τη Λευκορωσία και τη Μολδαβία. Οι οργανισμοί αυτοί συνδυάζουν διαφορετικές σχολές σκέψης και διεπιστημονικά πεδία, γεγονός που αναμένεται να οδηγήσει σε σημαντικές ερευνητικές συνεργασίες καινοτομίας, αλλά και στον εντοπισμό νέων και αναδυόμενων ερευνητικών πεδίων.

Στο πλαίσιο του έργου θα καταγραφούν ερευνητικοί οργανισμοί και μεμονωμένοι ερευνητές από τις χώρες του Εύξεινου Πόντου και τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην ΕΣΣΔ που δραστηριοποιούνται στις αναδυόμενες επιστήμες και τεχνολογίες (frontier research), ενώ θα διαμορφωθεί και σχετική βάση δεδομένων με δυνατότητα αναζήτησης. Η βάση αυτή μπορεί να αποτελέσει μια σημαντική πηγή ανεύρεσης συνεργατών για ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα.

Επιπλέον, θα πραγματοποιηθούν ενημερωτικές ημερίδες και συναντήσεις εργασίας, με σεμινάρια για την ενίσχυση της συμμετοχής φορέων από τις χώρες αυτές στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο και σε άλλα ευρωπαϊκά προγράμματα έρευνας. Οι εκδηλώσεις, που θα πραγματοποιηθούν με τη συμμετοχή και την υποστήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, στοχεύουν στην ποσοτική, αλλά κυρίως στην ποιοτική αναβάθμιση της συμμετοχής τους στο 7ο ΠΠ.

Ιδιαίτερη σημασία θα δοθεί στην καταγραφή και αξιολόγηση των διαφορετικών κοινωνικών και πολιτισμικών συνθηκών για την έρευνα στα εμπλεκόμενα κράτη, καθώς και στις διαφοροποιήσεις σχετικά με τη χρηματοδότηση της έρευνας και τη δομή της επιστημονικής σταδιοδρομίας.

Σημειώνεται ότι ο συντονιστικός ρόλος του ΕΚΤ στο παραπάνω έργο εντάσσεται στο πλαίσιο της στρατηγικής του για την ενίσχυση του ρόλου της Ελλάδας στον τομέα Ε&ΤΑ στις παραπάνω γεωγραφικές περιοχές, μέσω της σύγκλισης των εθνικών ερευνητικών πρωτοβουλιών και της υλοποίησης του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας. Προς αυτή την κατεύθυνση, άλλωστε, το ΕΚΤ συμμετέχει ήδη σε οκτώ έργα για ερευνητικές συνεργασίες και δικτύωση σε Ευρώπη, Μεσόγειο και Δ. Βαλκάνια.

Παράλληλα, το ΕΚΤ αποτελεί Εθνικό Σημείο Επαφής για το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, ένα ενιαίο σημείο πρόσβασης για την άμεση και έγκαιρη πληροφόρηση και υποστήριξη της ακαδημαϊκής, ερευνητικής και επιχειρηματικής κοινότητας.

Το Σχέδιο Δράσης προτείνει πέντε βασικούς άξονες δράσης:

1. Ανθρώπινοι Πόροι

Οι χώρες του ΟΣΕΠ έχουν μεγάλη παράδοση και αξιοσημείωτα επιτεύγματα στους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας. Για τη διατήρησή και αξιοποίηση του ερευνητικού αυτού δυναμικού απαιτούνται μέτρα που θα προωθούν, μεταξύ άλλων: την ανάδειξη του ρόλου των επιστημόνων στη βιώσιμη ανάπτυξη με βάση τη γνώση, την επιστημονική σταδιοδρομία, τη διαμόρφωση ελκυστικού περιβάλλοντος για νέα επιστημονικά talέντα, την ενίσχυση της απόδοσης του ερευνητικού προσωπικού με προγράμματα κινητικότητας, ανταλλαγές επιστημονικού προσωπικού, διεθνή συνέδρια και πρωτοβουλίες δικτύωσης.

Σημαντικό ρόλο θα παίξει η ανάπτυξη μηχανισμών για την ενημέρωση της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με πηγές και τρόπους χρηματοδότησης, η διενέργεια επιμορφωτικών σεμιναρίων για την οργάνωση των ερευνητικών συστημάτων, καθώς και η ανάληψη δράσεων για την ευαισθητοποίηση του ευρύτερου κοινού για θέματα επιστήμης.

2. Δόμηση Ικανοτήτων

Τα προτεινόμενα μέτρα περιλαμβάνουν: μελέτες και διάδοση καλών πρακτικών σε περιφερειακό επίπεδο, συγκριτική αξιολόγηση για την αναδιοργάνωση των εθνικών ερευνητικών συστημάτων με την εμπλοκή δημόσιων και ιδιωτικών φορέων, διαφανή αξιολόγηση ερευνητικών οργανισμών σύμφωνα με διεθνή πρότυπα, αξιολόγηση ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων και έργων, υποστήριξη των μεμονωμένων ερευνητικών κέντρων που συντονίζουν δράσεις για τον ΟΣΕΠ, αναθεώρηση των διμερών συνεργασιών, διαμόρφωση ενός συστήματος Εθνικών Σημείων Επαφής για την υποστήριξη

ξη των δράσεων του ΟΣΕΠ, αναθεώρηση των κανονισμών για την προστασία των Δικαιωμάτων Πνευματικής και Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας, εναρμόνιση των προτύπων και των συστημάτων πιστοποίησης για όλες τις χώρες του ΟΣΕΠ, διασφάλιση χρηματοδότησης από το Ταμείο Ανάπτυξης του ΟΣΕΠ, καθώς και από άλλες δημόσιες και ιδιωτικές πηγές.

3. Ερευνητικές Υποδομές

Η αναβάθμιση των ερευνητικών υποδομών είναι αναγκαία για όλες τις εμπλεκόμενες χώρες. Προτείνεται, λοιπόν, η υποβολή προτάσεων για χρηματοδότηση από εθνικά και διεθνή προγράμματα, δίνοντας προτεραιότητα σε πολυεθνικά έργα για την από κοινού ανάπτυξη και αξιοποίηση ερευνητικών υποδομών σε περιφερειακό επίπεδο. Επιπλέον, ενθαρρύνεται η διασύνδεση εθνικών ερευνητικών και εκπαιδευτικών ηλεκτρονικών δικτύων των χωρών του ΟΣΕΠ μεταξύ τους, αλλά και με δίκτυα και υποδομές της ΕΕ.



4. Καινοτομία

Βασικές προτεραιότητες των δράσεων είναι η ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της επιστημονικής έρευνας, σε σχέση με το κόστος, καθώς και η επίσπευση της διαδικασίας για τη μεταφορά των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην αγορά ως καινοτόμα προϊόντα.

Προς αυτή την κατεύθυνση, προτείνονται συγκριτικές μελέτες που αφορούν τόσο την απόδοση των υφιστάμενων δομών καινοτομίας και τη δυνατότητα ανάπτυξης νέων πρωτοβουλιών, όσο και την ανεύρεση χρηματοδοτικών πόρων. Επιπλέον, ενθαρρύνεται η αξιολόγηση της συνεργασίας μεταξύ κέντρων καινοτομίας, ακαδημαϊκής κοινότητας και βιομηχανίας, η δικτύωση καινοτόμων μονάδων σε περιφερειακό και διεθνές επίπεδο, καθώς και η κατάρτιση στελεχών που δραστηριοποιούνται στον τομέα της καινοτομίας.

5. Θεματικές προτεραιότητες για την έρευνα

Πέρα από τις εθνικές προτεραιότητες κάθε κράτους μέλους του ΟΣΕΠ για την έρευνα, οι χώρες αυτές έχουν το συγκριτικό πλεονέκτημα σε συγκεκριμένα επιστημονικά πεδία, στα οποία ενθαρρύνεται η από κοινού ανάπτυξη περιφερειακών ερευνητικών πρωτοβουλιών. Τα επιστημονικά αυτά πεδία αναφέρονται στην Οικονομική Ατζέντα του ΟΣΕΠ για το Μέλλον και περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, το περιβάλλον, τη σεισμολογία, την ενέργεια, τις μεταφορές, τη γεωργία, την ασφάλεια τροφίμων, τις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών, κ.λπ.

Η διάρκεια του Σχεδίου Δράσης είναι 4ετής. Όσον αφορά την εφαρμογή των προτεινόμενων μέτρων, δεν προβλέπεται συγκεκριμένος προϋπολογισμός, αλλά χρηματοδότηση σχετικών έργων από εθνικά και διεθνή προγράμματα. ■

"Το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο συμβάλλει στην αντιμετώπιση των πραγματικών αναγκών και των προκλήσεων κάθε χώρας"

Συνέντευξη με τον András Siegler, Διευθυντή στη Διεύθυνση "Διεθνής Επιστημονική Συνεργασία" (Γ.Δ. Έρευνας της ΕΕ)

▼ **Τι αναμένετε από τη συνάντηση των Υπουργών Επιστημών και Τεχνολογίας των κρατών-μελών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας Εύξεινου Πόντου;**

▲ Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρευρέθηκε στη Συνάντηση μετά από πρόσκληση και είχε την ευκαιρία να εκφράσει τη θετική της στάση απέναντι στη συγκεκριμένη περιφερειακή συνεργασία, της οποίας οι δεσμοί ξεπερνούν τα γεωγραφικά όρια: στόχος της είναι να βοηθήσει τις ενδιαφερόμενες χώρες να συμμετέχουν ενεργά στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας, και πιο συγκεκριμένα στα ευρωπαϊκά Προγράμματα Πλαίσιο για την Έρευνα, έτσι ώστε, σε σύντομο χρονικό διάστημα, να μπορούν να συμβαδίζουν με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες σε θέματα έρευνας και καινοτομίας. Οι χώρες που συμμετείχαν στο Συμβούλιο παρουσιάζουν διαφορές όχι μόνον ως προς το στάδιο ανάπτυξης στο οποίο βρίσκονται, αλλά και ως προς την ιστορία τους και το πολιτισμικό τους υπόβαθρο. Εντούτοις, η διαφορετικότητα αυτή καθαυτή δεν πρέπει να αποτρέψει την ανάπτυξή τους με ταχείς ρυθμούς.

Προς αυτή την κατεύθυνση, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εφαρμόζει την επονομαζόμενη Ευρωπαϊκή Πολιτική Γειτονίας, μια σημαντικότερη πολιτική με στόχο την προώθηση της καινοτομίας και της οικονομικής ανάπτυξης τρίτων χωρών που συνορεύουν με το ανατολικό και το νότιο άκρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στο πλαίσιο αυτό, μεταξύ άλλων, η συμμετοχή χωρών από την περιοχή του Καυκάσου, όπως η Αρμενία, το Αζερμπαϊτζάν και η Γεωργία, καθώς και χωρών από την ευρύτερη ανατολικοευρωπαϊκή περιοχή είναι πάντα ευπρόσδεκτη.



Η Επιτροπή υποστηρίζει τις χώρες αυτές με διάφορους τρόπους, και όχι μόνο με τη χρηματοδότηση

εκδηλώσεων. Αναλαμβάνονται συγκεκριμένες δράσεις σε σχέση με ομάδες χωρών, όπως τα Βαλκάνια και οι χώρες της Μεσογείου, ενώ μια σημαντική πρωτοβουλία, το πρόγραμμα INTAS, έχει τεθεί επίσης σε εφαρμογή για την Προώθηση της Συνεργασίας με επιστήμονες από τα Νέα Ανεξάρτητα Κράτη της πρώην Σοβιετικής Ένωσης. Η περιοχή της Μαύρης Θάλασσας έχει ιδιαίτερη σημασία, διότι αποτελεί ένα αμάλγαμα, ένα μωσαϊκό διαφόρων άλλων περιοχών.

▼ **Ποια είναι η εμπειρία σας από Σχέδια Δράσης για τη διεθνή επιστημονική συνεργασία που υιοθετήθηκαν στο παρελθόν; Με ποιον τρόπο μπορούν να ενθαρρύνουν τη συμμετοχή των χωρών αυτών στα Προγράμματα Πλαίσιο;**

▲ Ένας από τους κύριους στόχους αυτών των Σχεδίων Δράσης είναι η προώθηση του διαλόγου για τον καθορισμό πολιτικών σε σχέση με την οικονομική ανάπτυξη και την επιστημονική καινοτομία στις χώρες αυτές. Ειδικά για τη συμμετοχή στα Προγράμματα Πλαίσιο, έχουν αναληφθεί ορισμένες πρωτοβουλίες για διάλογο, σε περιφερειακό επίπεδο, που χρηματοδοτούνται με διάφορους τρόπους, όπως, μεταξύ άλλων, τα έργα των Ευρωπαϊκών Δικτύων Έρευνας (ERA –NET). ▶

Τα αποτελέσματα των Σχεδίων Δράσης δεν είναι πάντα άμεσα. Υπάρχουν γενικές δράσεις, στις οποίες συμμετέχει ακόμα και η ίδια η Επιτροπή, και συγκεκριμένα έργα που ανταποκρίνονται σε ειδικές ανάγκες και προβλήματα των χωρών αυτών. Οι συνήθεις τομείς συνεργασίας είναι οι κλιματικές μεταβολές, η διαχείριση υδάτινων πόρων, η προστασία της πολιτισμικής κληρονομιάς, θέματα κοινωνικής σταθερότητας, κ.λπ.

▼ Ποιος θα είναι ο ρόλος της Διεθνούς Συνεργασίας στο επόμενο Πρόγραμμα Πλαίσιο;

▲ Στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, οι διεθνείς δράσεις με τρίτες χώρες θα διαδραματίσουν σημαντικότερο ρόλο και θα αφορούν και τους τέσσερις άξονες: τη Συνεργασία, τις Ιδέες, το Ανθρώπινο Δυναμικό, τις Ικανότητες. Φυσικά, οι κύριες δράσεις (που συνιστούν συνεργατικά ερευνητικά έργα) θα πραγματοποιηθούν στο πλαίσιο του προγράμματος για τη Συνεργασία, αναμένουμε όμως και όλες οι άλλες θεματικές προτεραιότητες να εμπεριέχουν διεθνή διάσταση. Μέσω του άξονα «ικανότητες» προβλέπονται μέτρα που θα διασφαλίζουν το συντονισμό του Προγράμματος Πλαισίου σε όλο του το εύρος. Οι δράσεις αυτές συνήθως είτε επιλύουν προβλήματα παγκόσμιου χαρακτήρα είτε ανταποκρίνονται στις συγκεκριμένες ανάγκες ομά-

δων χωρών. Το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο είναι ένα επιστημονικό πρόγραμμα, μία πρωτοβουλία που βασίζεται στην αριστεία, αλλά υπηρετεί πολύ ρεαλιστικούς σκοπούς: συμβάλλει στην αντιμετώπιση των πραγματικών αναγκών και των προκλήσεων που αφορούν κάθε χώρα που μετέχει.

▼ Ποια είναι τα βασικά προβλήματα που αναμένετε να αντιμετωπίσετε κατά την υλοποίηση των εν λόγω δράσεων;

▲ Το πιο ενδιαφέρον στοιχείο των δράσεων σε διεθνές επίπεδο είναι ο τρόπος αντιμετώπισης των προβλημάτων επικοινωνίας και η επίτευξη συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών. Αυτό αποτελεί συγχρόνως και μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις του προγράμματος για τη Διεθνή Συνεργασία.

Παρά τις δυσκολίες, πιστεύω ότι η συνεργασία αυτή είναι εφικτή. Υπάρχουν επιτυχημένα έργα που το αποδεικνύουν. Με όλες αυτές τις χώρες μπορούμε να συνεργαστούμε πολύ αποδοτικά, με τη συνδρομή των καλύτερων Ευρωπαίων επιστημόνων, προκειμένου να αντιμετωπίσουμε σημαντικές προκλήσεις, όπως τις ασθένειες που είναι απόρροια της φτώχειας, την αειφόρο ανάπτυξη, κ.λπ. Παρότι μερικές φορές οι δυσκολίες μπορεί να είναι πολλές, σίγουρα αξίζει τον κόπο. Σε τελική ανάλυση, οι άνθρωποι δεν διαφέρουν και τόσο πολύ μεταξύ τους. ■

"Η Ρωσία προσελκύει πολλούς Ξένους ερευνητές, καθώς ορισμένες επιστημονικές εγκαταστάσεις της χώρας είναι μοναδικές στον κόσμο"

Συνέντευξη με τον Vladimir N. Fridlyanov, Αναπληρωτή Υπουργό Παιδείας και Επιστημών της Ρωσίας



▼ Πώς θα περιγράφατε τη σύγχρονη κατάσταση έρευνας και τεχνολογίας στη Ρωσία; Ποιες είναι οι κύριες προτεραιότητες για τη χώρα σας;

▲ Οι εθνικές προτεραιότητες για την έρευνα στη Ρωσία αφορούν κυρίως τους ακόλουθους τομείς: νέα υλικά, Διάστημα, πληροφορική, νανοτεχνολογίες, ενέργεια, βιοτεχνολογία. Αυτές οι προτεραιότητες αποτελούν τη βάση για την προώθηση της επιστημονικής έρευνας. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται πάντα στη βασική έρευνα, τομέας στον οποίο τα κρατικά ερευνητικά κέντρα, όπως η Ακαδημία Επιστημών, παρουσιάζουν σημαντικά επιτεύγματα. Παράλληλα, όμως, πολλά ινστιτούτα και βιομηχανικά ερευνητικά κέντρα εξειδικεύονται στις εφαρμοσμένες επιστήμες, καλύπτοντας ποικίλα επιστημονικά πεδία. Όσον αφορά την υποδομή για την έρευνα και την καινοτομία, έχουν ήδη δημιουργηθεί αρκετά τεχνολογικά πάρκα και κέντρα, τόσο από την ακαδημαϊκή κοινότητα όσο και από τη βιομηχανία. Σύμφωνα με πρόσφατο νόμο της

Ρωσικής Ομοσπονδίας, μάλιστα, οι ειδικές οικονομικές ζώνες της χώρας περιλαμβάνουν και τεχνολογικές ζώνες, όπου θα διαμορφώνονται "τεχνοπόλεις", με διαφοροποιήσεις ως προς τον επιστημονικό προσανατολισμό τους. Αξίζει να σημειωθεί πως ακόμα και η Ακαδημία Επιστημών, που εξειδικεύεται στη βασική έρευνα, σκοπεύει να ιδρύσει κέντρο καινοτομίας για τη μεταφορά των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην αγορά. Το κέντρο αυτό αναμένεται να δώσει στους επιστήμονες την ευκαιρία να υλοποιήσουν πολλά και διαφορετικά έργα.

▼ Ποια είναι η εμπειρία σας από τη συνεργασία της ρωσικής επιστημονικής κοινότητας με συναδέλφους τους από τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τις χώρες της Μαύρης Θάλασσας και των Βαλκανίων;

▲ Οι επιστημονικές ομάδες της χώρας συμμετέχουν ήδη σε έργα του 6ου Προγράμματος Πλαισίου (6ο ΠΠ) για την Έρευνα της ΕΕ, ενώ προετοιμάζονται και για το 7ο ΠΠ. Επιπλέον, υπάρχουν σημαντικές διμερείς συμφωνίες και ▶

ερευνητικά έργα με όλες, πρακτικά, τις χώρες της κοινότητας. Για παράδειγμα, έχει υπογραφεί διακυβερνητική συμφωνία με την Ελλάδα, στην οποία προβλέπεται η λειτουργία διμερούς ομάδας εργασίας για την επιστήμη και την τεχνολογία.

Για την ενθάρρυνση της συμμετοχής των ερευνητών σε διεθνή έργα, έχουν δημιουργηθεί σημεία επαφής για την επιστήμη, όπου μεγάλα ινστιτούτα της Ρωσίας, ανάλογα με την επιστημονική τους κατεύθυνση, θα επικεντρώνουν μέρος της δραστηριότητάς τους στη συνεργασία και την αλληλεπίδραση με αντίστοιχα κέντρα χωρών της ΕΕ.

Εκτός από την Ευρώπη, έχουμε ήδη υπογράψει ετήσιες συμφωνίες για επιστημονική συνεργασία με τις ΗΠΑ, ενώ βρισκόμαστε σε φάση διαπραγματεύσεων για ένα 10ετές πλαίσιο συνεργασίας μεταξύ των επιστημόνων των δύο χωρών. Ερευνητικά έργα και μελέτες πραγματοποιούνται επίσης σε συνεργασία με τις χώρες του ΝΑΤΟ, ενώ και οι σχέσεις μας με την Ιαπωνία είναι αρκετά καλές. Και, φυσικά, συνεργαζόμαστε και με τα νέα ανεξάρτητα κράτη της πρώην ΕΣΣΔ.

Όσον αφορά την κινητικότητα των ερευνητών μας, πολλοί Ρώσοι επιστήμονες ταξιδεύουν και εργάζονται σε άλλες χώρες. Και από την άλλη μεριά, βέβαια, η Ρωσία προσελκύει πολλούς ξένους ερευνητές, καθώς ορισμένες επιστημονικές εγκαταστάσεις της χώρας μας είναι μοναδικές στον κόσμο.

Ένα πολύ καλό παράδειγμα διεθνούς συνεργασίας είναι η συμμετοχή Ρώσων επιστημόνων στη δημιουργία του πρώ-

του αντιδραστήρα σύντηξης (ITER), ο οποίος κατασκευάζεται μεταξύ Γαλλίας και Ελβετίας. Επιστήμονες από όλο τον κόσμο εργάζονται για την κατασκευή αυτού του πυρηνικού αντιδραστήρα, ενώ το έργο υποστηρίζεται και από τις εθνικές βιομηχανίες για τον απαραίτητο εξοπλισμό.

▼ Ποια είναι τα αποτελέσματα της συνάντησης ; Πόσο σημαντικό είναι το Σχέδιο Δράσης για τις χώρες της Μαύρης Θάλασσας;

▲ Στη συνάντηση συμμετείχαν χώρες με τις οποίες έχουμε ισχυρούς επιστημονικούς δεσμούς που δύσκολα διακόπτονται. Επιπλέον, συμμετείχαν χώρες-παρατηρητές, όπως η Γαλλία, οπότε ενδέχεται να παρουσιαστούν πρόσθετες δυνατότητες συνεργασίας.

Όλες αυτές οι χώρες θα κληθούν να συμμετάσχουν στις εκδηλώσεις που θα διοργανώσουμε στη νότια Ρωσία, κατά τη διάρκεια της προεδρίας μας στον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας Εύξεινου Πόντου, από τον Απρίλιο έως το Νοέμβριο του 2006. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον, δε, αναμένεται να έχουν οι ξεχωριστές εκδηλώσεις για τους νέους επιστήμονες που έχουν προγραμματιστεί για το Σεπτέμβριο του 2006.

Το Σχέδιο Δράσης που υιοθετήθηκε στη συνάντηση προβλέπει τους γενικούς όρους συνεργασίας των χωρών μας. Τώρα, πρέπει να διαμορφώσουμε αναλυτικό πρόγραμμα εργασίας, με σαφείς κατευθύνσεις και δράσεις. Ελπίζουμε πως μέχρι τον Απρίλιο θα έχουμε συναποφασίσει για τα βασικά σημεία του προγράμματος αυτού. ■

"Έχουμε υιοθετήσει ένα εθνικό πρόγραμμα αριστείας για την έρευνα που ενθαρρύνει τη χρηματοδότηση διεπιστημονικών κοινοπραξιών"

Συνέντευξη με τον Anton Anton, Ειδικό Γραμματέα του Υπουργείου Παιδείας και Έρευνας της Ρουμανίας



▼ Πώς θα περιγράφατε την κατάσταση στην οποία βρίσκεται σήμερα η έρευνα και η τεχνολογία στη χώρα σας;

▲ Η εικόνα που παρουσιάζει σήμερα η έρευνα και η τεχνολογία στη Ρουμανία δεν είναι πολύ ικανοποιητική. Τα κονδύλια για την έρευνα είναι πολύ περιορισμένα και κυμαίνονται μεταξύ 0,2% και 0,75% του ΑΕΠ για τη φετινή χρονιά, ποσοστό το οποίο απέχει πολύ από τις ανάγκες της χώρας. Οι περιορισμένες χρηματοδοτήσεις, σε συνδυασμό με τις περιορισμένες προοπτικές σταδιοδρομίας των νέων ερευνητών στον επιστημονικό κλάδο έχουν οδηγήσει την έρευνα σε αυτό που εγώ αποκαλώ θέση της "Σταχτοπούτας". Συνεπώς, καθήκον και πρόθεση της κυβέρνησης είναι να δώσει στην έρευνα τη θέση που της αξίζει. Προς την κατεύθυνση αυτή έχουμε ήδη λάβει συγκεκριμένα μέτρα. Πρώτον, έχουμε εφαρμόσει ένα ανταγωνιστικό

σύστημα κατανομής των κονδυλίων για έρευνα. Επίσης, ενθαρρύνουμε θερμά τη συμμετοχή των ερευνητικών ομάδων της χώρας μας στα ερευνητικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σε διμερείς πρωτοβουλίες και σε κοινές ερευνητικές δράσεις με εταίρους απ' όλη την Ευρώπη. Προκειμένου να ενισχύσουμε την ικανότητα των ερευνητικών ομάδων της Ρουμανίας να απορροφούν κονδύλια από το εξωτερικό, που όπως έχουμε διαπιστώσει δεν βρίσκεται σε ικανοποιητικό επίπεδο, υιοθετήσαμε ένα εθνικό πρόγραμμα αριστείας για την έρευνα.

▼ Ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά του προγράμματος αυτού;

Τα κύρια χαρακτηριστικά αυτού του εθνικού προγράμματος είναι τα εξής: Πρώτον, έχει καταρτιστεί με βάση τις θεματικές ενότητες του 7ου Προγράμματος Πλαισίου (7ο ΠΠ), με στόχο την εξοικείωση των ρουμανικών ερευνητι-

κών ομάδων με το προσεχές Πρόγραμμα Πλαίσιο. Δεύτερον, ενθαρρύνει τη χρηματοδότηση κοινοπραξιών τις οποίες απαρτίζουν διεπιστημονικές ερευνητικές ομάδες που εργάζονται σε παρόμοια θέματα, και όχι τη χρηματοδότηση μεμονωμένων ομάδων.

Όσον αφορά στον προϋπολογισμό και την κατανομή των κονδυλίων, η τακτική έχει επίσης αλλάξει. Στο παρελθόν δίναμε συνήθως πολύ μικρά ποσά σε μεγάλο αριθμό ερευνητικών ομάδων. Αυτή η "σοσιαλιστική" προσέγγιση του "όλοι από λίγο" δεν είχε αποτέλεσμα μέχρι σήμερα. Τώρα, αφενός ο προϋπολογισμός έχει αυξηθεί σημαντικά (περίπου 15 φορές μεγαλύτερος σε σύγκριση με παλαιότερα), αφετέρου ο αριθμός των χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων έχει μειωθεί.

Στο πλαίσιο του ίδιου προγράμματος έχουμε εισαγάγει συγκεκριμένες δράσεις για το ανθρώπινο δυναμικό. Για πρώτη φορά καθιερώσαμε προγράμματα έρευνας σε μετα-διδακτορικό επίπεδο, προγράμματα εσωτερικής κινητικότητας και προγράμματα επανόδου που παροτρύνουν τους νέους επιστήμονες που σπουδάζουν στο εξωτερικό να επιστρέψουν και να εργαστούν στη Ρουμανία. Επιπλέον, διοργανώνουμε εκπαιδευτικά σεμινάρια σε θέματα διαχείρισης της έρευνας που απευθύνονται σε άτομα ηλικίας μέχρι 40 ετών. Αυτή η ηλικιακή "διάκριση" είναι απαραίτητη επειδή χρειαζόμαστε νέους να αναλάβουν τη διαχείριση. Και οι νέοι μπορεί να έχουν μεν τις ικανότητες, χρειάζονται όμως ειδική κατάρτιση για να διαπρέψουν.

Άλλη σημαντική πρωτοβουλία είναι το διεθνές πρόγραμμα συνεργασίας. Η κεντρική ιδέα είναι να συγκεντρωθούν ερευνητές από διάφορες περιοχές και να τους δοθεί η ευκαιρία να γνωρίσουν ο ένας τον άλλον, έτσι ώστε να μπορέσουν να συνεργαστούν και να υποβάλουν προτάσεις από κοινού.

Τέλος, προβλέπεται η βελτίωση της ερευνητικής υποδομής. Τα εργαστήριά μας είναι αρκετά παλαιά και χρειάζονται αναβάθμιση. Δεδομένου ότι ο εξοπλισμός έχει συνήθως υψηλό κόστος, τα κονδύλια κατανέμονται μέσω ανταγωνιστικών προσκλήσεων εκδήλωσης ενδιαφέροντος για τη βελτίωση ή ακόμη και την ίδρυση νέων ερευνητικών εργαστηρίων.

Όσον αφορά στις διαδικασίες συμμετοχής, έχουμε εισαγάγει πολλά πρωτοποριακά στοιχεία, όπως την on-line διαδικασία αξιολόγησης. Η επεξεργασία των εγγράφων που υποβάλλονται γίνεται ηλεκτρονικά από τρεις ανεξάρτητους αξιολογητές που επιλέγονται τυχαία, μέσω υπολογιστή, για κάθε πρόταση. Οι αξιολογητές μπορούν να δουν ο ένας τα σχόλια του άλλου μόνον εφόσον ολοκληρώσουν την αξιολόγηση και χρειάζεται να λάβουν ομόφωνη απόφαση. Άλλη καινοτομία είναι το ότι ζητάμε οι προτάσεις να υποβάλλονται στα αγγλικά. Αυτό είναι σημαντικό διότι, πρώτον, οι αξιολογητές μερικές φορές προέρχονται από άλλες χώρες και, δεύτερον, οι συμμετέχοντες θα πρέπει

να συνηθίσουν να διατυπώνουν τις προτάσεις τους στα αγγλικά ενόψει της μελλοντικής συμμετοχής τους σε προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

▼ Το εθνικό ερευνητικό πρόγραμμα επικεντρώνεται σε μεγάλο βαθμό στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο. Πώς θα περιγράψατε τη συμμετοχή των ερευνητικών ομάδων της Ρουμανίας στα προηγούμενα Προγράμματα Πλαίσιο;

▲ Οι ρουμανικές ερευνητικές ομάδες είχαν μέτρια συμμετοχή στο προηγούμενο Πρόγραμμα Πλαίσιο. Συμμετείχαν μεν, αλλά όχι δυναμικά. Δεν ήμασταν καλά προετοιμασμένοι για το 6ο ΠΠ και για αυτό ακριβώς αποφασίσαμε να θέσουμε σε εφαρμογή αυτό το εθνικό πρόγραμμα που επικεντρώνεται στο 7ο ΠΠ. Οι ερευνητές μας θα προετοιμαστούν εγκαίρως με σεμινάρια κατάρτισης και, όταν δημοσιευτούν οι πρώτες προσκλήσεις για το νέο Πρόγραμμα Πλαίσιο, αναμένουμε ένα μεγάλο αριθμό Ρουμάνων ερευνητών να υποβάλουν προτάσεις.

▼ Ποιες είναι οι κύριες θεματικές προτεραιότητες της εθνικής στρατηγικής για την έρευνα;

▲ Δυστυχώς, η ανάπτυξη εθνικής στρατηγικής για την έρευνα είναι κάτι καινούργιο για μας. Στο παρελθόν, οι ερευνητικές στρατηγικές είχαν αναπτυχθεί με βάση μία προσέγγιση «από την κορυφή προς τα κάτω», με αποτέλεσμα κάποιες φορές να μην είναι ρεαλιστικές. Κύριο μέλημά μου όταν ανέλαβα αυτή τη θέση ήταν, μεταξύ άλλων, η διεξαγωγή της πρώτης εθνικής προοπτικής διερεύνησης. Έχουμε ήδη δημιουργήσει το δικτυακό τόπο προοπτικής διερεύνησης για το κοινό, στον οποίο συμμετέχουν πολλές και ποικίλες ομάδες, παράγοντες και εκπρόσωποι κοινωνικών φορέων, και επιστήμονες. Τα αποτελέσματα της προοπτικής διερεύνησης θα μας βοηθήσουν να προσδιορίσουμε τις κύριες κατευθυντήριες που θα πρέπει να ακολουθήσουμε μετά το 2007.

▼ Τι προσδοκάτε από την πρωτοβουλία για επιστημονική συνεργασία των χωρών του Εύξεινου Πόντου;

▲ Η πρωτοβουλία αυτή είναι εξαιρετικά σημαντική. Οι χώρες στην περιοχή του Εύξεινου Πόντου διατηρούσαν ανέκαθεν δεσμούς μεταξύ τους, χάρη στο κοινό ιστορικό και πολιτισμικό παρελθόν. Τα γεωγραφικά σύνορα που χωρίζουν τις χώρες δεν μας εμποδίζουν να έχουμε κοινά συμφέροντα. Έχουμε κάνει παρόμοια λάθη και αποτελεί πλέον καθήκον μας να βελτιώσουμε τη σημερινή κατάσταση. Επιπλέον, οι διμερείς συνεργασίες μας με χώρες όπως η Ελλάδα, η Τουρκία, η Βουλγαρία, η Σερβία-Μαυροβούνιο και η Ουκρανία, ήταν πάντα γόνιμες. Είναι όμως σημαντικό να ενισχύσουμε ακόμη περισσότερο το θεσμό αυτού του δικτύου συνεργασίας. ■

Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας Ευξείνου Πόντου (ΟΞΕΠ)

<http://www.bsec-organization.org>

Ελληνική Προεδρία - Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας Ευξείνου Πόντου

http://www.mfa.gr/greek/foreign_policy/chairmanship/index.html

Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ)

<http://www.gsrt.gr>

Διεθνές Κέντρο Μελετών Ευξείνου Πόντου (ΔΙΚΕΜΕΠ)

<http://www.icbss.gr>

EU International Scientific Cooperation Policy (DG Research)

http://www.europa.eu.int/comm/research/iscp/index_en.cfm



Τεχνολογία για τη μετατροπή τυρογάλακτος σε προϊόντα προστιθέμενης αξίας για την παρασκευή άλλων, μη γαλακτοκομικών προϊόντων

Χώρα προέλευσης: *Ηνωμένο Βασίλειο*

Κωδικός: *05 GB NMCB ODG6*

Περιγραφή

Μια Βρετανική μικρομεσαία επιχείρηση έχει αναπτύξει και κατοχυρώσει μία απλή και αποτελεσματική διεργασία για τη μετατροπή του τυρογάλακτος σε ένα στερεό προϊόν με μεγάλη διατηρησιμότητα. Το προϊόν αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρώτη ύλη για ένα μεγάλο αριθμό προϊόντων.

Το τυρόγαλα είναι ένα υγρό παραπροϊόν της τυροκομίας. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, παράγονται σε ετήσια βάση περίπου 14 δισ. λίτρα αγελαδινού γάλακτος, εκ των οποίων το 25% χρησιμοποιείται για την παρασκευή τυριού. Από την τυροκόμηση προκύπτουν περί τα 3 δισ. λίτρα τυρόγαλα, που περιέχει 6% στερεά υπολείμματα, κυρίως λακτόζης (70-75%), αλλά και πρωτεϊνών και λίπους (10-13%).

Το τυρόγαλα βρίσκει σχετικά περιορισμένες εφαρμογές και, λόγω του υψηλού του BOD (Biochemical Oxygen Demand), έχει μικρή διατηρησιμότητα και αποτελεί σοβαρό πρόβλημα για το περιβάλλον. Η διαδικασία απόρριψης του τυρογάλακτος επιβαρύνει τους τυροπαραγωγούς με επιπρόσθετα κόστη. Συνήθεις χρήσεις του είναι η απομόνωση του πρωτεϊνικού περιεχομένου του ή η απευθείας χρήση του ως ζωοτροφή για χοίρους.

Η προτεινόμενη τεχνολογία, μέσω μιας απλής, χαμηλών ενεργειακών απαιτήσεων και αυτοματοποιημένης διεργασίας, μετατρέπει το τυρόγαλα σε ένα σταθερό στερεό προϊόν, το οποίο μπορεί να αποθηκευτεί κάτω από τις συνήθεις συνθήκες και να χρησιμοποιηθεί ως πρώτη ύλη για την παραγωγή πλήθους προϊόντων (μη γαλακτοκομικών).

Καινοτόμα χαρακτηριστικά

- Το κόστος παραγωγής του παραγώγου επεξεργασίας του τυρογάλακτος είναι χαμηλό. Τα κόστη εκκίνησης και λειτουργίας της διεργασίας είναι επίσης χαμηλά.
- Η διεργασία μπορεί να αυτοματοποιηθεί ώστε να λειτουργεί σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε ενδιαφερόμενου.

- Το τελικό προϊόν είναι ένα σταθερό, άοσμο στερεό, εύκολο στην αποθήκευση και χρήση, με μικροβιολογική σταθερότητα.
- Η διεργασία επιτρέπει τη μετατροπή ενός προϊόντος "μηδενικής αξίας" (τυρόγαλα) σε προϊόν προστιθέμενης αξίας.
- Η διεργασία αυτή δίνει λύση στο (περιβαλλοντικό και οικονομικό) πρόβλημα της απόρριψης του τυρογάλακτος.

Κύρια πλεονεκτήματα

Η τεχνολογία αυτή επιτρέπει την παραγωγή ενός υλικού που μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρώτη ύλη για ένα πλήθος άλλων προϊόντων. Ήδη έχει γίνει, με επιτυχία, χρήση του στην παραγωγή "φυσικού σκληρού σαπουνιού", όπου τμήμα των φυτικών λιπαρών αντικαταστάθηκε από το παράγωγο του τυρογάλακτος. Το παραγόμενο σαπούνι ήταν τουλάχιστον εφάμιλλης ποιότητας με το συμβατικό σαπούνι, ενώ υπάρχουν ενδείξεις ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως γαλακτωματοποιητικό συστατικό σε προϊόντα υγιεινής, αγροχημικά, υδροχρώματα, αντιρρυπαντικά μέσα, κ.ά.

Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Φάση ανάπτυξης - Έχει δοκιμαστεί εργαστηριακά.

Δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας

Έχει δοθεί δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

Είδος συνεργασίας

- Συμφωνία άδειας χρήσης
- Εμπορική συμφωνία με τεχνική υποστήριξη
- Τεχνική συνεργασία
- Κοινές επιχειρηματικές επενδύσεις

ETAT AE

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Γοργιάς Γαροφαλάκης

Τηλ.: 210 9270040, Fax: 210 9270041

E-mail: garof@etat.gr

Ανατομικό κάθισμα για σκάφη υψηλών επιδόσεων

Χώρα προέλευσης: *Σουηδία*

Κωδικός: *05 SE WSIV OD4S*

Περιγραφή

Τα ταχύπλοα και τα σκάφη που λειτουργούν σε αντίξοες συνθήκες κυματισμού (σκάφη ακτοφυλακής, διάσωσης, φουσκωτά κ.α.), εκθέτουν τους επιβαίνοντες σε υψηλή καταπόνηση, προκαλώντας συχνά σοβαρότατους τραυματισμούς στη σπονδυλική στήλη και στον αυχένα και μειώνοντας την ικανότητα διακυβέρνησης του σκάφους. Αναγνωρίζοντας αυτούς τους κινδύνους, η ΕΕ έχει εκδώσει και θέσει σε ισχύ την οδηγία

2002/44/EG, με την οποία, πρακτικά, η έκθεση σε κραδασμούς και δονήσεις κατά τη διάρκεια μιας συνηθισμένης επιχείρησης διάσωσης με ταχύπλοο τίθεται, κατά πολύ, εκτός ορίων.

Σουηδική εταιρεία που ασχολείται με την έρευνα και την ανάπτυξη εργονομικών καθισμάτων για σκάφη, παρουσιάζει ένα σύστημα το οποίο μειώνει σημαντικά την πιθανότητα τραυματισμού επιβατών και πληρωμάτων, που μπορεί να προκληθεί από τα κτυπήματα και τις συμπίεστικές δυνάμεις που δέχονται.

Τα καθίσματα αυτά είναι εργονομικά σχεδιασμένα και προσφέρουν υψηλή προστασία, ασφάλεια και άνεση. Αφενός σταθεροποιούν το σώμα στη βέλτιστη θέση (στην οποία ενεργοποιείται ευκολότερα ο φυσικός μυοσκελετικός μηχανισμός προστασίας) και αφετέρου το αποσβεστικό τους ▶

Ατομικό σύστημα για την πρόληψη της οστεοπόρωσης

Χώρα προέλευσης: Φινλανδία

Κωδικός: 05 FI FIOU ODK2

Περιγραφή

Η οστεοπόρωση είναι ένα από τα σημαντικότερα θέματα της υγείας που απασχολούν τις ανεπτυγμένες χώρες. Πρόκειται για μια μεταβολική διαταραχή του σκελετικού συστήματος, που χαρακτηρίζεται από την ελαττωμένη πυκνότητα μεταλλικών αλάτων στα οστά, μείωση της οστικής μάζας και μεταβολές στην οστική μικρο-δομή.

Παρόλο ότι έχει αποδειχθεί ότι η σωματική άσκηση συμβάλλει στην πρόληψη των ασθενειών των οστών, οι μέχρι σήμερα χρησιμοποιούμενες μέθοδοι δεν έχουν παρουσιάσει απλούς τρόπους για τη μακροχρόνια και αποτελεσματική χρήση της. Παραδείγματος χάρι, τα δεδομένα που παράγονται από τα όργανα παρακολούθησης των καρδιακών παλμών που κυκλοφορούν στο εμπόριο μπορούν να δείξουν εάν ένα άτομο υποβάλλεται σε άσκηση που επιφέρει καρδιακή κόπωση. Τα δεδομένα αυτά όμως δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να προσδιοριστεί κατά πόσο η σωματική αυτή άσκηση συμβάλλει στη βελτίωση της κατάστασης των οστών του ατόμου.

Μία νέα μέθοδος και συσκευή μέτρησης της σωματικής δραστηριότητας, το Bone Exercise Monitor, διατίθεται τώρα για τον έλεγχο της ποσότητας και της ποιότητας της άσκησης που εκτελέστηκε από ένα άτομο, ειδικά σχετικά με τις δυνάμεις που ασκήθηκαν στο σκελετικό σύστημα. Η μέθοδος και η συσκευή που αναπτύχθηκαν βασίζονται σε πλήρως τεκμηριωμένη, εκτεταμένη έρευνα και σε μελέτες εφαρμογής.

Το Bone Exercise Monitor μετρά και παρουσιάζει τις δυνάμεις που ασκούνται σε ένα σώμα, περιγράφοντας και αναλύοντας την ένταση, την αποτελεσματικότητα και το ποσό της φυσικής άσκησης. Η συσκευή βοηθά και καθοδηγεί τον ασκούμενο να εκτελέσει το κατάλληλο είδος ασκήσεων που θα τον βοηθήσουν στην πρόληψη της οστεοπόρωσης.

σύστημα (με αμορτισέρ και ελατήριο) απορροφά ένα σημαντικό μέρος από την πρόσκρουση. Μπορούν να τοποθετηθούν σε όλα σχεδόν τα σκάφη, γιατί καταλαμβάνουν ελάχιστο χώρο. Επίσης, είναι δυνατόν να κατασκευαστούν βάσει συγκεκριμένων προδιαγραφών.

Καινοτόμα Χαρακτηριστικά

Προϊόν μελέτης, με αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα μετά από πολλές αξιολογήσεις.

Κύρια πλεονεκτήματα

- Εργονομική σχεδίαση
- Ελαχιστοποίηση πιθανότητας τραυματισμού
- Κατανομή των φορτίων όχι μόνο στη σπονδυλική στήλη και τον αυχένα, αλλά και στα άκρα
- Ελαφρύ και περιορισμένων διαστάσεων σύστημα, με άριστη ποιότητα κατασκευής
- Εύκολη τοποθέτηση σε όλα τα είδη σκαφών

Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Διατίθεται ήδη στην αγορά.

Καινοτόμα Χαρακτηριστικά

Νέα μέθοδος και συσκευή μέτρησης, κατοχυρωμένη με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, που διευκολύνει τον έλεγχο της ποιότητας και της ποσότητας της άσκησης που εκτελείται από ένα άτομο, ειδικά όσον αφορά τις δυνάμεις που ασκούνται στο σκελετικό σύστημα.

Κύρια πλεονεκτήματα:

- Εύκολη χρήση
- Τα δεδομένα μέτρησης των δυνάμεων που ασκούνται στο σκελετικό σύστημα κατά τη διάρκεια της άσκησης ενημερώνονται συνεχώς, χωρίς να χρειάζεται ο χρήστης να λάβει κάποια ειδικά μέτρα

Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Κυκλοφορεί ήδη στην αγορά

Δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας

Έχει χορηγηθεί δίπλωμα ευρεσιτεχνίας

Είδος συνεργασίας

Συμφωνία άδειας χρήσης, Εμπορική συμφωνία με τεχνική υποστήριξη.

Σχόλια

Επιδιώκεται συνεργασία με εταιρείες που δραστηριοποιούνται στους τομείς της υγείας/ιατρικής και φυσικής αγωγής.

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Αργυρώ Καραχάλιου
Τηλ: 210 7273921, Fax: 210 7246824
E-mail: akarah@ekt.gr

Δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας

Πατέντα κατοχυρωμένη

Είδος συνεργασίας

Τεχνική συνεργασία, Συμφωνία για κοινές επενδύσεις, Συμφωνία άδειας χρήσης.

Σχόλια

Η σουηδική εταιρεία αναμένει να βρει συνεργάτες ανάμεσα σε εταιρείες κατασκευής ταχυπλόων σκαφών που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν το προϊόν στα σκάφη τους. ■

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Κωνσταντίνος Καραμάνης
Τηλ.: 210 7273918, Fax: 210 7246824
E-mail: karamanis@ekt.gr

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, 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, το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, το Πανεπιστήμιο Κρήτης, 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 αναγνωριστεί 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 Μαλιακρίδα
Τηλ.: 210 7273903, Fax: 210 7246824
E-mail: kmalia@ekt.gr

| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΙΤΛΟΣ | ΠΕΡΙΛΗΨΗ | ΧΩΡΑ |
|--|---|--|------|
| AGROFOOD INDUSTRY | | | |
| 05 BE BIRC OC7W | Expertise in accelerated ageing of food products for joint research | The department of food technology of a Brussels research institute is improving models or developing new ones to simulate the accelerated ageing of foodstuffs. It currently works on milk products and wishes to extend its R&D activities towards accelerated ageing of emulsions. It is looking for industries with existing ageing models, data or needs and researchers working on foodstuffs accelerated ageing models for technical cooperation or joint further research. | BE |
| 05 FR FMALOCIO | Low-pressure technology to extract wine | A French company, working on a new grape press based on a low-pressure technology, is looking for partners specialised in electronics or automation in order to complete and perform the machinery. | FR |
| 05 TR TEEU OCVU | Commercial Production of Astaxanthin from Haematococcus pluvialis | A Turkish SME has developed a process called "Production of astaxanthin from Haematococcus pluvialis", which is used as a pigment in aquaculture and food industries. The company is seeking physical or chemical protective methods for large-scale production of Haematococcus pluvialis to overcome the contamination problem. The main point is that the suggested method should not cause the growth rate of Haematococcus pluvialis to decrease. The company is looking for technical co-operation agreements. | TR |
| 05 ES SSIF OCWG | Intelligent Irrigation Remote Control System for Agriculture and Gardening | An Andalusian company is looking for an intelligent irrigation control system able to implement an efficient integration of the existing technologies in this field. The company is interested in several types of collaboration. | ES |
| B I O L O G I C A L S C I E N C E S | | | |
| 05 BE BIRC OC7U | Allergen detection research - methods and PCR kits development | The Brussels food science and technology department of a Brussels research institute using PCR technology to develop sensitive methods for the detection of allergens is looking for industry or research partners able to develop new DNA "primers" to detect new allergens and to develop new PCR kits, and /or to jointly research and develop new allergen detection methods. Joint venture or technical cooperation are looked for, but other types of agreements are possible. | BE |
| 05 IT SUTC OCUY | Bio-technology for removal of polluting substances | Architectural buildings are often exposed to a high rate of atmospheric pollution, causing deposition of both organic and inorganic substances. An Italian company is looking for new technology based on the use of microorganisms for removal of such polluting agents. Technical cooperation/license agreement with an industrial partner or a research organisation is sought. | IT |
| 05 ES SSIT OCW1 | Technology for washing flotsams (sea grasses and seaweeds) | The Biotechnology Department of a Spanish Institute of Technology from the Canary Islands is searching for an alternative technology for washing flotsams (sea grasses and seaweeds). They aim to get a technical cooperation. | ES |
| 05 ES SSIT OCW2 | Technology for removing sand and stones from flotsams (seagrasses and seaweeds) | A Spanish research centre from the Canary Islands is looking for a technology for removing sand and stones from flotsams (seagrasses and seaweeds). They search for technical cooperation. | ES |
| 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 | | | |
| 05 FR IFAN OCSN | Electronic territory management system, a piece of software tailored for pharmaceutical sales forces management | A French SME develops a tool optimising the productivity of pharmaceutical field forces combining the use of IT, mobile phone & GPS (Global Positioning System). This tool will be integrated to an electronic territory management system (ETMS). The SME is looking for an innovative ETMS, "small client application" with few set-up procedures, fast update and easy management of bugs. The partner should be an IT services provider working for the pharmaceutical industry especially in the field of ETMS. | FR |
| 05 ES BCSP OCSY | Radio Frequency Identification Technology with a range over 50 meters | A Basque telematic engineering company is looking for RFID (Radio Frequency Identification) technology with detecting range over 50 meters for materials and persons. The technology sought must also show resistance against radio frequency interferences and be able to precisely locate an item with an error below 3 meters. The company is open to a technical cooperation or a commercial agreement cooperation scheme. | ES |
| 05 CY CYIT OCTF | CNC (Computer Numerical Control) Cutting Software | A Cypriot company specialised in Computer Aided Design (CAD) software solutions is seeking innovative software technologies that can be applied to mechanical engineering services. The company is looking for technical co-operation and/or license agreement with a company that develops 3D CAD innovative software in mechanical design and development of ducts and pipes to be used with CNC (Computer Numerical Control) machines. | CY |
| 05 SE CSAA OCO1 | Internet-based health care planning and patient data record system | A Swedish SME currently has an Internet-based health care planning and patient data record system working in the Swedish health care environment. The plan is now to adapt the system to different European countries' health care systems. The Swedish SME needs the system integration specification from European countries based on the local health care functional demands. The partners should therefore have experience from the local health care information system environment. | SE |
| 05 DE HRIM OCWK | Remote access and locking system of front and back doors by using the car key code | A German company is looking for a receiver unit which is able to identify all possible/existing car keys, and to receive, identify, store and re-erase the different codes and procedures of those. They are looking for a technical cooperation with technical assistance. | DE |
| E N E R G Y | | | |
| 05 GB MICU OCFQ | Cooling System for Data Rooms | A UK company seeks a new and innovative cooling system for application in data centres/server rooms. As a specialist provider of building services, the company wishes to access new technology that will address new challenges in the design and installation of air conditioning systems for data rooms. Collaboration in the form of technical cooperation and commercial agreement with technical assistance is sought. | GB |
| 05 FR RACR OCUQ | Looking for hot air engine manufacturer | A French consulting company specialised in the development of innovative technologies and processes related to energy production is acting for his client in order to develop a hot air engine to be coupled to heat generators firing wastes and biomass. A group of companies and R&D organisms has been formed to undertake the development. To complete this project, a company that will be in charge of the air engine manufacturing is sought. | FR |
| 05 DE NSTT OCW0 | Production of photovoltaic modules | A German company installs solar modules and ventilation technology with heat recovery. They want to improve/increase their capacity of solar modules. They are looking for an efficient process technology to manufacture the photovoltaic modules. The potential partner should have experience with manufacturing of photovoltaic modules. | DE |
| 05 ES CACI OCW4 | Faucet manufacturing for water and energy saving system | A Catalan SME that has developed a system of water and energy savings, is looking for a company capable of developing a faucet with a thermal detector needed for the system. The company is interested in a technical co-operation agreement. | ES |

| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΙΤΛΟΣ | ΠΕΡΙΛΗΨΗ | ΧΩΡΑ |
|--|--|---|------|
| INDUSTRIAL MANUFACTURE, MATERIAL AND TRANSPORT TECHNOLOGIES | | | |
| 05 IT MECC OCTS | Wind Turbine Blade manufacturing | Strong of its assets and experience in composites products manufacturing for the energy industry, an Italian large company intends to start a new business, producing wind turbine blades (and eventually other composites components) for the renewable energy industry. The company is looking for companies manufacturing components for wind turbines. | IT |
| 05 SE NSUC OCTX | Inflatable mattress | A small Swedish company is searching for a European plastic manufacture. The company is working on a new, innovative type of inflatable mattress that has the benefit of being comfortable and at the same time keeping the user warm. The product will be placed in the area of camping equipment and will be launched all over Europe through leading retailers. | SE |
| 05 IT IREN OCSM | Technology to peel off labels from bins | An Italian industrial group, today one of the leading companies in Europe for the manufacturing of complete systems, from sorting to packaging and palletisation of fruits, is looking for a technology to mechanically peel-off labels from bins that are moving on their lines. The technology should be already on the market and ready to be used. | IT |
| 05 IT TUEI OCSZ | Gold chains jewellery | A small Italian company specialised in gold jewellery production is looking for a partner interested in collaboration for the development of innovative chains with a special designer. They are looking for a company that works in this field using innovative technologies. | IT |
| 05 PL SPOP OCTS | Emergency Sound System | A Polish company is one of the leaders on the tourism market. In order to improve the quality of its services the company would like to implement an emergency sound system that would help control evacuation of people in case of fire danger. The sought system should assure efficient communication with clients and staff and hereby increase the safety of the working environment. The company is interested in technical co-operation and commercial agreement with technical support. | PL |
| 05 FR IACC OCRR | New vehicle wheel clamp | A French SME specialised in commercial vehicle equipment is looking for new wheel clamp systems. The SME wishes to enlarge its range of products for its automotive representative customers. The sought partner must have a large experience in metal security systems for road vehicles. The SME is looking for a license agreement, a manufacturing agreement, or a commercial agreement with technical assistance. | FR |
| 05 GB NMRT OCUI | Alternative Fin-Sealing Technology For Horizontal Flow-Wrapper | A large UK multinational is looking for innovative methods for alternative fin-sealing technologies that can be applied to horizontal flow-wrappers. | GB |
| 05 GB NMRT OCU2 | Reverse Engineering Capability | A large UK multinational is looking for companies/design institutes that are able to apply the reverse engineering methodology on fabricated mechanical components. | GB |
| 05 SE CSMY OCTY | Skin-friendly materials for earmuffs | A Swedish SME with a leading position as a manufacturer of earmuffs for protection against acoustic noise is looking for new materials for surfaces that are in contact with the human skin. The materials should allow for transportation of humidity, fulfil high hygienic qualities and be convenient for use during long work shifts. Partners for design and delivery of materials already on the market or evaluation of new concepts are of interest. | SE |
| 05 GB NMRT OCUS | Expertise in metallurgy, material analysis and coating processes | A UK multinational is seeking expertise in metallurgy, precision mechanical fabrication, analysis of different types of materials (steel, alloys, engineering plastics) and coating processes. | GB |
| 05 GB NMRT OCUP | Fast-Reaction Steam Generator | A UK large multinational is looking for a small, low-output, low-cost steam generator design. Method of steam generation does not have to be through boiling water, but can also be through 'flashing' water into steam on a heated surface. | GB |
| 05 FR SOCL OCUF | Co-design and manufacturing of built-in frames for hanging WC pans | A well-known French manufacturer of sanitary taps for communities is looking for a manufacturer equipped to design and produce frames in order to link their know-how to create a complete range of frames equipped with built-in taps. | FR |
| 05 AT ATAP OCUV | Glass vials for pharmaceutical use | An Austrian pharmaceutical company producing radioactive products needs for its products glass vials in the size of 11, 25, 35 ml, which are evacuated and sterile. The sterilisation process should be validated. The company is looking for a manufacturer and supplier of such glass vials according to the specific technical requirements. | AT |
| 05 FI FIFS OCVA | Fibre Optic Bundle for a Fiberscope | A Finnish SME in the field of medicine industry is developing a new kind of fiberscope for medical purposes. The prototype of the device has been developed, yet it lacks a fibre optic bundle as an essential component. The required fibre optic bundle should have the ability to transfer both image and light. The company is looking for a fibre optic bundle manufacturer who is interested in long-term collaboration in developing the product. | FI |
| 05 GB LSKT OCWB | Alternative to hot foil printing | A small UK printing company that uses the hot foil process to place logos on diaries and other promotional material is looking for a replacement to the hot foil process. They have tried inkjet printing without success because it does not produce a sufficiently reflective 'metallic' finish. The technology offered should be fully developed and ready to use. Batch sizes vary from 10's to 100's. | GB |
| 05 GB WADA OCGR | Novel technology for desalination of seawater and saline groundwater | A Welsh company is looking for a technology that is patented in the field of desalination. The interest is specific to novel approaches to desalination that do not involve reverse osmosis or flash desalination. Licensing agreements are sought. | GB |

Κάνετε τις δικές σας αναζητήσεις στις βάσεις δεδομένων για προσφορά / ζήτηση τεχνολογιών στη διεύθυνση: http://www.hirc.gr/search_dbases

Πληροφορίες: ΕΚΤ, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, κα Κ. Μαλιακρίδα,
Τηλ.: 210 72 73 903, Fax: 210 72 46 824, e-mail: kmalia@ekt.gr

| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΙΤΛΟΣ | ΠΕΡΙΛΗΨΗ | ΧΩΡΑ |
|---|---|--|------|
| AGRICULTURE AND MARINE RESOURCES | | | |
| 05 NL NLSY OCUR | Energy-saving technology for drying of cut green crop | A small Dutch company developed a prototype of patented system for thermal treatment of cut grass and alfalfa. The thermal treatment is such that the cell walls in the cut green crop are broken. This speeds up the natural drying process dramatically if the grass is being left in the land for further drying. If the grass is collected and centrally dried only 25% of the energy is needed compared to the conventional method. The Dutch company is interested in a license agreement. | NL |
| 05 ES NWFF OCUA | Trainer/simulator for personnel handling irrigation systems | A Spanish company has developed a desktop trainer-simulator for practical training for design, development and installation of automated irrigation systems. It allows carrying out practical installations using the latest technology in control and management of irrigation systems. The company is open to commercial agreements with technical assistance with potential users such as agricultural schools and training centres, and also to manufacturing agreements with electronic devices producers. | ES |
| 05 IE IEEI OC6L | Molecular technique for detection of minute quantities of mussel DNA for aquaculture and food testing applications | An Irish research team has developed and optimised a DNA probe technique that facilitates rapid, high-throughput detection and identification of minute quantities of mussel DNA in plankton and/or food samples. This molecular probe has applications in aquaculture, allowing tracking of larval dispersion in plankton to determine the optimum time and place of mussel seed settlement. The group seeks enquiries from appropriate SMEs for further development and application of the technique. | IE |
| 05 NO NOSI OCUX | Mobile Lighting Rig (MLR) for growing grass in the shade on football pitches | A Norwegian SME has developed a novel and revolutionary technology for growing grass in the shade on football pitches. The technology enables grass growth during the whole winter season, providing natural grass of very good quality. Applying artificial light from a mobile rig makes this possible. The rig system is comprised of sections that fold together, each section comprising of 16 sodium lights bulbs. The company is seeking commercial agreements with technical assistance. | NO |
| AGROFOOD INDUSTRY | | | |
| 05 DE NSTT OCMZ | Circulating air oven for the bakery shop or fast food | The German innovation of a circulating air oven compared with the state of the art technology is the new self-regulating control of the oven with a clear text display. The circulating air oven has a high reliability in the daily operation and relieves the user because of a useful technology. The oven consists of a water connection or a water tank for a steaming and can be easily and fast cleaned. The potential partner should transfer the technology into his own business according requirements. | DE |
| 05 FR IAPL OCUI | Innovative and natural additives for poultry | A French Service and Premix company has developed an innovative additive solution replacing antibiotic growth promoters and aimed at enhancing poultry production performances. The French company is seeking a partner for commercial agreement with technical assistance. | FR |
| 05 BG BGAR OCS6 | A non-invasive and non-destructive optical-electronic system for precise potato sorting by defects | A Bulgarian research institute has developed a sorter for potatoes according to the presence and size of defective parts in them. A priority of the technology is to detect defects in the whole volume of the fruit flesh, regardless of the peel quality. Another priority is sorting in more classes - from 4 to 7, so the raw material is used more rationally in correspondence with its quality. Partners from industry are being sought for the development, manufacture and commercialisation. | BG |
| 05 ES SEIF OCV5 | Boiling and cooling system | The Spanish company is a provider of machinery for the food industry. The company offers a system of boiling and cooling fish, the temperature and pressure parameters of the machinery could be controlled by a computer in order to obtain a high performance. On the one hand the company is looking for final customer (canned fish companies) and on the other the company has a limited capacity of getting to international markets, it's seeking a sales representative company (food machinery provider). | ES |
| BIOLOGICAL SCIENCES | | | |
| 05 IL ILMA OCTG | Detection and quantitative analysis of colour changes of teeth and oral lesions | Israeli researchers have developed a novel medical diagnostic technology that enables accurate detection and quantitative analysis of colour changes of teeth and oral lesions. The tool allows for images to be compared and analysed without being influenced by changes in ambient light, enabling evaluation of the degree of response to treatment, or of the degree of spontaneous healing of the lesion. The researchers are looking for partners to complete development of a marketable product. | IL |
| 05 ES MAOT OCU3 | Animal mouse model for drug evaluation in cardiovascular and nervous syndromes | A Spanish public research group has developed a non-human knockout mammal that lacks detectable levels of vav3 protein expression. These animals show serious defects in the cardiovascular & nervous system and, therefore, are excellent experimental models to evaluate the effect of new drugs & molecules directed towards treatment of cardiovascular (hypertension) and nervous diseases (stress, schizophrenia, neurodegenerative, Parkinson). A biopharma company interested in such drugs is sought. | ES |
| ELECTRONICS, IT AND TELECOMMS | | | |
| 05 ES SEIF OCJK | Automatic system for managing stock by means of radio frequency chips (tags) | A furniture technological centre that is situated in the north of the Region of Murcia has developed an automatic system to manage the stock of rolls for the upholstery industry (and for all kinds of stocks). The system is able to solve this problem by using a radio frequency chip (TAG). This centre offers the know-how with technical assistance for implementing this technology, including engineering and training. | ES |
| 05 GB MICU OCT0 | Web site framework for online sale of financial products | A UK company has developed a Web site framework for the sale of financial products. The system, which can be used to promote insurance policies, saving plans and mortgages over the Internet offers complete security and is available as a modular system allowing users to apply the system in accordance to their needs. The company is seeking partners for commercial agreements with technical assistance. | GB |
| 05 ES MAOT OCT4 | Method for preparing thin films with a chemical composition spatially structured at the micrometric or nanometric scales on a support | A Spanish research institute has patented a new method for preparing thin films, with a chemical composition on the surface that is structured at the micrometric or nanometric scales, on any kind of support. This method can pattern any type of functional compound on a polymeric thin film for a wide variety of applications. The institute is looking for industrial partners for a license agreement especially in the electronics and information storage sectors. | ES |
| 05 IE IEEI OCV5 | 3D Screen Technology | Irish HPSU has produced a 3D screen technology, a passive optical screen that enhances the depth of a display e.g. LCD monitor, plasma screen or CRT. It's a unique device that's able to enhance the image produced from a standard image source like LCD monitors, gaming screens. It brings out the best in 3D graphics by enhancing the perceived depth. No electronics or special software required & no special glasses needed. It magnifies the image by about 20%. Company is offering licensing agreements. | IE |

| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΙΤΛΟΣ | ΠΕΡΙΛΗΨΗ | ΧΩΡΑ |
|--|--|--|------|
| 05 CH RAEP OCRF | A system for detection of misbehaving users in WiFi hotspots | A Swiss academic laboratory has recently unveiled a set of attacks on WiFi hotspots that would result in user frustration and economic losses. To thwart these attacks, they designed a system the main advantages of which are its compatibility with existing equipment and small operational overhead. The laboratory is searching for industrial partners to commercialise the system. | CH |
| 05 PT PTIE OCPI | Advanced Planning Systems | A Portuguese SME, with the mission of representing, distributing, implementing and maintaining ERP (Enterprise Resource Planning) solutions, offers a software tool for a planning tool that aims to optimise the scheduling of production orders on a discrete manufacturing environment, with finite capacity. The company is looking for partners interested in a commercial agreement with technical assistance. | PT |
| 05 DE SDST OCQK | High-speed IR chip based on CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) | An SME from German-speaking Switzerland offers a high-speed IR chip based on CMOS. By combination of CMOS technology with IR sensor engineering very fast process cycles can be seized for the first time and thus analysed and evaluated extremely fast. The sensor chip opens new markets within the range of non-destructive testing of materials, in measurement of layer thickness and in production supervision. Licensing or manufacturing agreements could be envisaged. | DE |
| 05 PT PTIE OCPL | Integrated Solution for the Viticulture Industry | A Portuguese software-house company offers a technological platform developed to give the viticulture industry the integrated operational support it lacks. The coordination of logical systems and specific operational peripherals presents high efficiency & performance in critical processes. The company is looking for partners interested in a commercial agreement with technical assistance, partnerships for research and development on integration of their solutions with the partners' products. | PT |
| 05 PL SPOP OSC7 | Virtual Aeronautical Information Services System | A Polish innovative company specialising in high-tech informatics solutions has developed a Virtual Aeronautical Information Services System. The system enables up-to-date information to be delivered at any time and any place to all users of the airspace via Internet. The technology is cost-effective and avoids the need for dedicated lines and terminals installed in different airports. The company is looking for partners interested in technical co-operation in further research. | PL |
| 05 NO NOSI OCSS | Welding school concept | A Norwegian company offers a complete concept for a Welding School set-up. The concept consists of educational methods, educational material, hardware, all necessary equipment, in addition to training of instructors & support for setting up a Welding School. The company also offers a unique video-based support system for troubleshooting and support for complex welding procedures. The company is looking for partners in different countries to adapt welding expertise to local conditions/languages. | NO |
| 05 GB EAST OCUH | A secure and rapid application development platform for demanding and complex IT systems | A UK company that specialises in middleware for distributed systems security offer a rapid application development platform for demanding and complex IT systems. Advantages of the tool-based model driven development process include easier and cheaper application development, integration of legacy applications, flexibility, and ease of use. They seek partners and customers for technical cooperation, joint projects and/or commercial agreements with technical assistance. | GB |
| 05 IE IEEI OCV4 | An Automatic Shoeprint Classification System for use in Forensic Science | A system has been developed for automatic classification of shoeprint images. It is mainly targeted for use by forensic scientists to study evidence from crime scenes. The system is fully automatic and functions with minimum user intervention. A license agreement is being sought. | IE |
| 05 DE NDDT OCOZ | All-in-one software solution for managing radio and Internet advertising campaigns | A German software SME with experience in media advertising management has developed an all-in-one order processing system for radio and Internet advertising. The Java-based software integrates order processing, CRM, internal workflow and billing. It is compatible with a variety of commercial and advertising technology applications (e.g. DATEV, SAP, Doubleclick Dart, Adtech Helios IQ, Zenon, Dalet). Partners in the area of media advertising are sought for various types of collaboration. | DE |
| 05 DE SDTA OCKM | High performance ceramic multilayer circuits for high frequency and outstanding reliability applications | A German company is offering a new technology for the development and manufacture of high performance LTCC (Low Temperature Cofired Ceramics) ceramic multilayer circuits, which allows the fabrication of multilayer boards, modules and packages with outstanding high frequency properties and reliability for many applications in sensorics, military and aerospace industry, telecommunication, radar measurement technology, automotive & other industrial electronics. The company seeks techn. cooperation. | DE |
| 05 ES NWCC OCUU | New highly scalable fault-tolerant routing mechanism | A university from the North of Spain has designed a new highly scalable fault-tolerant routing mechanism to be used in different parallel and distributed computer networks. The academic institution is interested in contacting clients and companies in order to reach technical cooperation agreements as well as licensing agreements. | ES |
| 05 ES SEIF OCJJ | Applications based on Java and developed using Open Source components with multi-platform technology and Web browser access | A small Spanish company has developed a group of applications and services based on Java technology to manage enterprise information related to ERP, environmental data, balanced scoreboarding, CRM, etc. Advantages over conventional client-server applications include its low cost (license cost off), multi-platform (win32, *nix, etc) and Internet access (only Web browser needed). The company is looking for other companies or industries interested in technical training. | ES |
| E N E R G Y | | | |
| 05 AT ATBI OCT7 | Innovative stirring technology for biogas plants reducing maintenance time and costs | An Austrian company is offering a special mixer system for biogas plants with low energy consumption, which is easy to handle for maintenance purposes. No emptying of the fermenter, and thus shutting down of the whole plant, for service purposes is necessary. The system is already field-tested. The company is looking for partners (commercial agreement with technical assistance) for implementation of this stirring technology. | AT |
| 05 ES BCSP OCVO | A new structure of solar cell with lower encapsulations costs | A university in the Basque Country has been invented a new structure of solar cell. This structure is a back-contacted cell that could be manufactured by conventional industrial lines, avoiding some expensive steps like photolithography or laser. This cell uses a new strategy to collect photo-generated current in their front side and carry that to the electrical contacts in the rear side. A license agreement is sought. | ES |
| INDUSTRIAL MANUFACTURE, MATERIAL AND TRANSPORT TECHNOLOGIES | | | |
| 05 BE BIRC OCTD | Pleasure motorboat of hybrid type | A Belgian company with patent pending for pleasure motorboats of hybrid type is looking for technological cooperation with existing pleasure-boat builders in view of a license agreement. The product, at the present stage a developed pre-prototype, is a pleasure motorboat fitted with laterally upliftable wheels with electrical propulsion. The boat is able to go out of the water in order either to reach a dry-harbour parking place or to allow the passengers to disembark on a beach to explore. | BE |
| 05 GB NMCB OCSR | A unique process to stabilise and consolidate 'in-situ' soils allowing their use for any kind of road and earthwork construction | This technology, from a UK SME, allows construction of stable highways, roads and footpaths using 'in-situ' non-consolidated sub-soils, sandy or clay materials. The use of such relatively soft and 'unbound' materials is usually considered 'marginal' since they present design and mechanical structural problems and the potential for mechanical damage, ingress of water or even collapse of the final structures. They are looking to license or create a joint venture to exploit the technology. | GB |

προσφορά τεχνολογιών

| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΙΤΛΟΣ | ΠΕΡΙΛΗΨΗ | ΧΩΡΑ |
|-----------------|--|--|------|
| 05 FR IAAC OCSU | Know-how in manufacturing of liquid forging dies | An experienced French SME manufacturing dies of foundries' forges and moulds offers its know-how for production of liquid forging dies. The company has the knowledge and capacity to produce very high-quality tools (dies and punches). The types of required partners are foundries controlling liquid forging and searching for manufactures able to produce dies and punches to set a commercial partnership with technical development. | FR |
| 05 PL SPCU OCN8 | Pulsatory classifier for distribution and separation of mineral and organic impurities from natural aggregates of grain sizes of 32 - 2 (0) mm | A Research-and-Development organisation from Poland has developed a pulsatory classifier to separate impurities from natural aggregates. The use of such a machine enables a production of washed aggregate, which meets the qualitative standards, as well as an adjustment of technological parameters of the products to the customer's requirements. The organisation is looking for industrial partners interested in an implementation of pulsatory classifiers. | PL |
| 05 IT ONCA OCSX | New door opening system for cars | An Italian private inventor has patented a new door opening system for cars and would like to manufacture a prototype of a coupe. The novel door opening system consists of lateral internal sliding of the 2 half-doors, one sliding forward and the other one sliding backward, the innovative characteristic whereof is that the doors are not exceeding the vehicle's profile. He is looking for car component producers or suppliers or a big car industry willing to help in the development of the prototype. | IT |
| 05 ES MAOT OCSJ | Production of aluminium components reinforced with intermetallic particles | A Spanish research group has developed aluminium-based composite components and products obtained either by melting and solidification or by powder metallurgy that are reinforced by the introduction of intermetallic particles. The group is looking for metallurgical companies interested in license agreements. | ES |
| 05 FR SOCA OCDI | Innovating stainless steel water storage tank for fire safety | A French company has developed innovative stainless steel water storage tank facilities aimed at improving efficiency during fire interventions. The company is searching industrial partners interested by the development of this product. | FR |
| 05 PT PTAU OCTC | Innovative vacuum-based system for filtration of microspores | A Portuguese university has developed an innovative process to filter and collect small substances in aqueous suspensions. This process overcomes the problem of filter clogging, allowing the separation and collection of particles < 20 μm from aqueous suspensions at large rates with great efficiency. License agreement and technical cooperation are sought with companies active in areas where small particles in suspension such as cells, spores of fungi or others have to be separated and collected. | PT |
| 05 BE BIRC OCTP | Technology and know-how for development and production of nanopowders-based products | A Brussels SME specialised in the production and commercialisation of nanopowders (oxides, carbides, nitrides, metals) synthesised with a unique process: an atmospheric plasma torch, is looking for industry or research partners to jointly develop new products where nanopowders can add a great value. | BE |
| 05 EE EETS OCTA | Conductive transparent polymeric adhesive | An Estonian SME is seeking partners for manufacture of a non-metallic, conductive, transparent adhesive that can be used to provide reliable electrical contact between metals. The adhesive can be used as an alternative to metallic solders. The material has been industry-tested and is ready for manufacture. | EE |
| 05 ES SSIT OCTR | Mechanism of articulated connecting rods for bicycle of stroll with pedals with elliptical route | A Spanish engineering company from the Canary Islands has developed a mechanism of articulated connecting rods and with turns opposed in the propulsive set of the bicycles, which produces an elliptical movement in the pedals, with the purpose of which the user makes the effort just as when walking, replacing the classic circular movement. They are looking for partners to reach a license agreement and technical cooperation for the commercial design and industrial production. | ES |
| 05 FR SOCA OCR2 | New packing material using popcorn for the purpose of absorbing shocks to protect fragile goods during transport | A small French company located in the South West of France has developed a new packing material using popcorn in order to absorb shocks and to protect any fragile goods during transport. This innovative process, resulting from three years of R&D, absorbs shocks better than competitive expanded polystyrene and allows users to reduce the volume of packing materials while using biodegradable packing components. The company is looking for industrial partners interested in further development. | FR |
| 05 SE CSAA OC26 | Spray-On Insulation | A Swedish SME has a technology that consists of easily applied insulation. It differs markedly from most insulation materials made of mineral fibres. In the spraying moment, in the binder, which is a water solution mix of a polyvinyl alcohol polymer, and the hardener disodium tetra borate, the water evaporates. The SME is looking for license agreement with other companies. | SE |
| 05 BG BGAR OCTZ | Manufacture of wooden furniture parts and other home interior decorations | A small Bulgarian company offers a new technology for production of wooden parts, by special turning machine. A unique design of the produced parts is achieved by the offered technology. The company is looking for a partner in order to expand its production capacity. A joint venture, technical co-operation or provision of financial resources is sought. | BG |
| 05 PL SPOP OCU8 | System of lines for pressure die casting of magnesium alloys, including AMS0 and AM 60 - hot-chamber method | A Polish SME is specialising in advanced hot-chamber casting. As a result of their own R&D investigations an innovative system of lines for pressure die casting of magnesium alloys has been elaborated. This new method allows for homogenising of the structure in whole capacity of injected metal. The company is looking for partners interested in technical collaboration and commercial agreement. | PL |
| 05 EE EETS OCTB | Smart polymers with a wide range of applications | An Estonian SME commercialises polymers with a wide range of functional properties, such as change of electric or optical properties under external stimuli. The polymers are also highly thermostable (up to 460°C), chemostable and resistant to radiation. Licensees are sought for production of the materials or its specific applications. | EE |
| 05 CH RAEP OCOF | Efficient, high-performance electronic DC drives for light vehicles, on- and off-road vehicles, drive concepts, boats, compact gears for scooters, karts, quads, transport carts | Non-petrol engines almost always require a combination of batteries, hydrogen fuels and electric drives. A special patented design of a motor and a specific application-tuned controller developed by a Swiss company gives a very high power-to-weight ratio, supporting the transition to electronic drives in vehicles, or the change from petrol drives to electronic drives. The company is looking for partners interested in development and manufacturing of (light) electric vehicles. | CH |
| 05 PL SPOP OCVE | Polyester Polyols from Renewable and Waste Raw Materials | A Polish research institute is one of the leaders in the field of industrial chemistry. The institute offers an innovative technology of production of polyester polyols using low-cost renewable, vegetable oils and waste plastic recycle from used PET (polyethylene terephthalate) bottles. The technology considerably cuts the costs of the raw materials being applied for the production of polyurethane coatings and foamed plastics. Partners interested in license agreement are being sought. | PL |
| 05 GB NMCB OCVF | A New Advanced Toilet/WC Flushing System | A UK inventor has developed a novel WC (water closet) design which can significantly reduce the amount of water required for operation. A provisional patent has been granted for this idea. This technology would be of interest to sanitary ware manufactures for new and replacement toilets enabling them to comply with new EEC water directives. A licensing agreement is sought from organisations capable of manufacturing and marketing the product. | GB |
| 05 PL SPOP OCVD | Unsaturated Polyester Resins Using PET (Polyethylene Terephthalate) Recyclate | A Polish research institute is one of the leaders in the field of industrial chemistry. The institute has developed a novel technology of production of unsaturated polyester resins using PET (polyethylene terephthalate) waste as one of the starting materials. As a result the cost of raw materials is considerably reduced whereas the quality remains competitive. The institute is looking for partners to license the technology. | PL |

| ΚΩΔΙΚΟΣ | ΤΙΤΛΟΣ | ΠΕΡΙΛΗΨΗ | ΧΩΡΑ |
|--|--|--|------|
| 05 DE NRXE 0CVI | Custom-made solutions in industrial production through the use of laser in plastics material processing | A German SME, spin-off from a research institute for laser technology, does not only develop and build laser systems for plastic material processing but also offers a range of engineering services for components and material modifications for transmission welding. The technology guarantees a significant advantage through a precise and contact free process, small heat affected zones and a wide range of possible material combinations. They look for a commercial agreement with technical assistance. | DE |
| M E A S U R E M E N T S A N D S T A N D A R D S | | | |
| 05 HU HUBU 0CVI | Laser photometers for measurement of chemical compounds and humidity | Contributors with Hungarian university institute background offer portable, laser photometers for industrial plants and laboratories. They are suitable for exact measurement of humidity content, or for detection of solvent vapours containing aromatic compounds. As their operation is not influenced by the weather conditions, their application is useful for the monitoring of oil stains floating on the surface of living waters. The institute seeks cooperation partners. | HU |
| 05 DK DKEC 0CT6 | Simple equipment for direct testing of the efficiency of the purging gas for root side protection during stainless steel welding | A major Danish service and inspection provider has a long-term experience within high-quality stainless steel welding. The company has developed a method for testing quality of stainless steel welds. They are searching a partner for commercialisation of the project. The ideal partner should be able to manufacture and sell the products. The expectation is that the main customers are manufacturer of stainless steel equipment. Therefore, the ideal partner has a good access to this market. | DK |
| 05 GB EAST 0CT9 | New faster, cost-effective method of calibrating weigh vessels | A UK company has developed and patented an alternative calibration system for any load-cell-driven weighing or calibration operation that saves time, resources, health & safety & environmental issues in the maintenance process of system calibration. The company is seeking partners for licensing. | GB |
| 05 SE CSAA 0CK0 | Test to be best | A Swedish company has a wide range of testing capabilities for environmental properties. As a manufacturer knows, in order to survive in these times of hard competition his products must have a high level of quality and be able to function reliably in many different environments and conditions right from the start. The Swedish company is looking for technical corporations with a need to test their products. | SE |
| 05 LV LVTC 0CU0 | Automated system for three-dimensional (3D) solid surface roughness testing | A Latvian research group from Riga Technical University has developed a simple and cheap technology for solid surface roughness testing. It may be used for quality control of any material solid-state surfaces, mainly metals. The research group is looking for companies, interested in technical cooperation. | LV |
| 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 | | | |
| 05 SE CSAA 0C2I | Continuous self-cleaning sand filter | A Swedish SME has developed a technical leading system for water treatment/purification. This system is compact and has the capability of handling oil-containing waters - calcium-containing waters. The Swedish SME is looking for a license agreement with other companies outside Nordic countries. | SE |
| 05 SE CSAA 0C9E | Water cleaning and purification | A Swedish SME has applied for patents, chemical recipes for different kinds of water treatment. For example to reduce fertiliser in the water a special mixture of chemicals can be added. This chemical will precipitates or settles the contamination so it can be mechanically removed. License agreements with chemical factories or/and users as well as consultancy firms are sought. | SE |
| 05 SE CSAA 0C9G | Clean water; natural oxygenation and biological balance | A Swedish SME has developed system for airing/oxygenation for aqua- and agriculture, industry water plus sewage and leach water. With oxygenation the water gets cleaner due to activating bacteria in the process for reducing the amount of water-solved fertiliser. The SME is looking for license agreement with consultants and manufactures of water treatment products. | SE |
| S O C I A L A N D E C O N O M I C C O N C E R N S | | | |
| 05 ES SEOT 0CTQ | Diagnosis and prevention of psychosocial risks in the workplace | A Spanish research group has extensive experience in the study, diagnosis and prevention of psychosocial risks at workplace, particularly regarding to those stemming from the technological developments in information and communication. The group offers technical collaboration in evaluating psychosocial risks with reference to legal obligations, consultancy programmes for stress and psychosocial health and tailors its services to suit the needs of the organisation. | ES |

Κάνετε τις δικές σας αναζητήσεις στις βάσεις δεδομένων για προσφορά / ζήτηση τεχνολογιών στη διεύθυνση: http://www.hirc.gr/search_dbases

Πληροφορίες: ΕΚΤ, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, κα Κ. Μαλιακρίδα,

Τηλ.: 210 72 73 903, Fax: 210 72 46 824, e-mail: kmalia@ekt.gr

6^ο ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟ

| ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ | ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ |
|---|---|---|
| ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΚΑΙ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ | | |
| Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας (IST) <i>EE, C259, 19/10/2005</i> <i>EE, C304, 08/12/2004</i> <i>EE, S108, 04/06/2004</i> <i>EE, S90, 10/05/2003</i> | 15/12/2005 (2005/S 213-209861) | Μελέτη σχετικά με τις απαιτήσεις και επιλογές για την επιτάχυνση της μετάβασης από τους παραδοσιακούς στους εικονικούς ερευνητικούς οργανισμούς μέσω ηλεκτρονικών υποδομών |
| | 20/12/2005 (FP6-2005-IST-41) | Πρόσκληση 41 του τομέα ΤΚΠ/IST (Μέσο υλοποίησης: IP, NoE) |
| | 09/01/2006 (2005/S 215-211696) | Μελέτη σχετικά με τις καινοτόμους μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ευρώπη (EU25) που δραστηριοποιούνται στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών και των επικοινωνιών |
| | Διαδικασία συνεχούς υποβολής: έως 14/02/2006 (αξιολόγηση πλήρους πρότασης STREPs) (FP6-2002-IST-C) | Μελλοντικές και αναδυόμενες τεχνολογίες: Ανοικτός τομέας (FET-Open) (Μέσο υλοποίησης: STREP) |
| | 27/04/2006 (2003/S 90-79940) | Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος "Call for Expressions of Interest for the provision of assistance in various tasks occurring in the IST Programme directorates" |
| | 17/02/2007 (2004/S 108-089076) | Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος για την παροχή υπηρεσιών σχετικά με διάφορα τεχνικά, σχεδιαστικά και οργανωτικά καθήκοντα που αφορούν τις δραστηριότητες επικοινωνίας και πληροφόρησης της Γενικής Διεύθυνσης "Κοινωνία των Πληροφοριών" |
| Αεροναυτική και Διάστημα <i>EE, C263, 22/10/2005</i> | 30/03/2006 (FP6-2002-Aero-2) | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων στον τομέα "Δράσεις ειδικής στήριξης αεροναυτικής" (Μέσο υλοποίησης: SSA) |
| Ποιότητα και ασφάλεια των τροφίμων <i>EE, C170, 09/07/2005</i> | 08/02/2006, (FP6-2005-FOOD-4-A) | Θεματική πρόσκληση στο πεδίο "Ποιότητα και ασφάλεια των τροφίμων" (Μέσο υλοποίησης: NoE, IP) |
| | 08/02/2006 (FP6-2005-FOOD-4-C) | Θεματική πρόσκληση στο πεδίο "Ποιότητα και ασφάλεια των τροφίμων" (Μέσο υλοποίησης: SSA) |
| Αειφόρος ανάπτυξη, πλανητική μεταβολή και οικοσυστήματα <i>EE, C177, 19/07/2005</i> <i>EE, C168, 08/07/2005</i> | 22/12/2005 (FP6-2005-TREN-4) | Περιοδική πρόσκληση υποβολής προτάσεων στο πεδίο "Αειφόρα ενεργειακά συστήματα" και "Αειφόρες επίγειες μεταφορές" (Μέσο υλοποίησης: IP, STREP, CA, SSA) |
| | 10/01/2006 (FP6-2005-Energy-4) | Θεματική πρόσκληση στο πεδίο "Αειφόρος ανάπτυξη, πλανητική μεταβολή και οικοσυστήματα, i) αειφόρα ενεργειακά συστήματα, ii) ερευνητικές δραστηριότητες με μεσοπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις" (Μέσο υλοποίησης: IP, STREP, CA, SSA) |
| | 02/03/2006 (FP6-2005-Global-4) | Θεματική πρόσκληση υποβολής προτάσεων στον τομέα "Πλανητική μεταβολή και οικοσυστήματα" (Μέσο υλοποίησης: IP, STREP, CA, SSA) |
| | 30/03/2006 (FP6-2002-Transport-2) | Θεματική πρόσκληση υποβολής προτάσεων στο πεδίο "Δράσεις ειδικής στήριξης αειφόρων επίγειων μεταφορών" (Μέσο υλοποίησης: SSA) |
| ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΠΕΔΙΟ ΕΡΕΥΝΑΣ | | |
| Νέες και αναδυόμενες επιστήμες και τεχνολογίες <i>EE, C266, 27/10/2005</i> | 15/02/2006 (FP6-2005-NEST-Path) | Νέες και αναδυόμενες επιστήμες και τεχνολογίες – Pathfinder (Μέσο υλοποίησης: STREP, CA, SSA) |
| Ειδικά μέτρα υποστήριξης της διεθνούς συνεργασίας <i>EE No C315, 17/12/2002</i> <i>EE No C312, 17/12/2004</i> | Διαδικασία συνεχούς υποβολής: 6/03/2006 | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για ειδικά μέτρα υποστήριξης της διεθνούς συνεργασίας - Αναπτυσσόμενες χώρες (DEV) (Μέσο υλοποίησης: SSA) FP6-2002-INCO-DEV/SSA-1 |
| | | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για ειδικά μέτρα υποστήριξης της διεθνούς συνεργασίας - Μεσογειακές χώρες εταίροι (MPC) (Μέσο υλοποίησης: SSA) FP6-2002-INCO-MPC/SSA-2 |
| | | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για ειδικά μέτρα υποστήριξης της διεθνούς συνεργασίας - Ρωσία και άλλα NAK (Μέσο υλοποίησης: SSA) FP6-2002-INCO-Russia + NIS/SSA-4 |
| | | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για ειδικά μέτρα υποστήριξης της διεθνούς συνεργασίας - Πολυμερής συντονισμός των εθνικών πολιτικών και δραστηριοτήτων ETA (Μέσο υλοποίησης: SSA) FP6-2002-INCO-COMultilatRTD/SSA-5 |

προσκλησεις

υποβολής προτάσεων

| ΘΕΜΑΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ | ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ | ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ |
|---|---|--|
| Συνεκτική ανάπτυξη των πολιτικών έρευνας και καινοτομίας <i>EE 2003/S 128-114412, 08/07/2003</i> <i>EE C325, 31/12/2004</i> | 05/01/2006 (FP6-2005-INNOV-9-Strand-5) | Στήριξη της προβολής και της ανάπτυξης της πολιτικής για την καινοτομία (Μέσο υλοποίησης: SSA) |
| | 03/02/2006 (FP6-2005-RTD-OMC-NET) | Υποστήριξη στην αμοιβαία απόκτηση γνώσεων και τον συντονισμό στη χάραξη πολιτικής για την έρευνα (Μέσο υλοποίησης: CA) |
| | 26/03/2006 (2003/S 128-114412) | Πρόσκληση εκδήλωσης ενδιαφέροντος, δυνάμει των κανονισμών περί δημοσίων συμβάσεων πριν από τη χρήση κλειστής διαδικασίας για την παροχή συνδρομής από φυσικά και νομικά πρόσωπα σε συγκεκριμένους τύπους εργασίας, στο πλαίσιο του Έκτου Προγράμματος Πλαισίου, με σκοπό την έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη στην εφαρμογή του ειδικού προγράμματος σχετικά με την ολοκλήρωση και ενίσχυση του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας για τη στήριξη για συνεκτική ανάπτυξη των πολιτικών έρευνας και καινοτομίας. |

ΔΟΜΗΣΗ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ

| | | |
|--|---|---|
| Έρευνα και Καινοτομία <i>EE, C245, 05/10/2005</i> | 05/01/2006 | Στήριξη της προβολής και της ανάπτυξης της πολιτικής για την καινοτομία (Μέσα υλοποίησης: CA, SSA) FP6-2005-INNOV-9-Strand-1 |
| | | Στήριξη της προβολής και της ανάπτυξης της πολιτικής για την καινοτομία (Μέσο υλοποίησης: CA) FP6-2005-INNOV-9-Strand-2 |
| | | Στήριξη της προβολής και της ανάπτυξης της πολιτικής για την καινοτομία (Μέσο υλοποίησης: SSA) FP6-2005-INNOV-9-Strand-3 |
| | | Στήριξη της προβολής και της ανάπτυξης της πολιτικής για την καινοτομία (Μέσο υλοποίησης: SSA) FP6-2005-INNOV-9-Strand-4 |
| Ανθρώπινοι Πόροι και Κινητικότητα (Δράσεις Marie-Curie) <i>EE, C255, 15/10/2004</i> <i>EE, C147, 17/06/2005</i> <i>EE, C178, 20/07/2005</i> | 18/01/2006 | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για διεθνείς υποτροφίες εξωτερικού "Μαρία Κιουρί" FP6-2005-Mobility-6 |
| | 19/01/2006, 19/04/2006, 19/07/2006 | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για διεθνείς υποτροφίες εσωτερικού "Μαρία Κιουρί" FP6-2005-Mobility-7 |
| | | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για διεθνείς υποτροφίες επανένταξης "Μαρία Κιουρί" FP6-2004-Mobility-12 |
| | | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για ευρωπαϊκές υποτροφίες επανένταξης "Μαρία Κιουρί" FP6-2004-Mobility-11 |
| | 19/01/2006 | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για ευρωπαϊκές υποτροφίες "Μαρία Κιουρί" FP6-2005-Mobility-5 |
| | 25/01/2006 | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για έδρες "Μαρία Κιουρί" FP6-2005-Mobility-10 |
| | | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για υποτροφίες αριστείας "Μαρία Κιουρί" FP6-2005-Mobility-8 |
| | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για υποτροφίες υποδοχής "Μαρία Κιουρί" για τη μεταφορά γνώσεων FP6-2005-Mobility-3 | |
| 15/02/2006 (FP6-2005-Mobility-9) | Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για βραβεία αριστείας "Μαρία Κιουρί" | |
| Επιστήμη και Κοινωνία <i>EE, C251, 11/10/2005</i> | 31/01/2006 (FP6-2005-Science-and-society-16) | Επιστημονική εκπαίδευση και επιστημονικές σταδιοδρομίες 2005 (Μέσα υλοποίησης: CA, SSA) |
| | 30/03/2006 (FP6-2005-Science-and-society-20) | Science Shops (Μέσα υλοποίησης: CA, SSA) |

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΥΡΑΤΟΜ

| | | |
|---|---|--|
| Ειδικό πρόγραμμα Ευρατόμ έρευνας και εκπαίδευσης στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας <i>EE No C315, 17/12/2002</i> <i>EE, 2055/C250/07, 08/10/2005</i> | 31/01/2006 (Euratom - 2005-6 - Fixed deadline) | Θεματική πρόσκληση υποβολής προτάσεων στο πεδίο «Πρόγραμμα ΕΥΡΑΤΟΜ έρευνας και εκπαίδευσης στον τομέα της πυρηνικής ενέργειας» (Μέσα υλοποίησης: IP, NoE, STREP, CA, IA-13) |
| | Διαδικασία συνεχούς υποβολής: 11/04/2006 | Η πρόσκληση υποβολής προτάσεων αφορά τα εξής πεδία: Δράσεις ειδικής στήριξης, Διασυνοριακή πρόσβαση σε μεγάλες υποδομές, Δράσεις για την προώθηση και ανάπτυξη των ανθρωπινων πόρων και της κινητικότητας Μέσα υλοποίησης: Υποτροφίες κατάρτισης, Δράσεις ειδικής στήριξης, διασυνοριακή πρόσβαση σε μεγάλες υποδομές, ειδικά μαθήματα κατάρτισης και υποτροφίες στο πλαίσιο της συνεργασίας με τρίτες χώρες. |

Πληροφορίες: ΕΚΤ, Εθνικό Σημείο Επαφής για το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο
Τηλ.: 210 7273900-1, Fax: 210 7246824, e-mail: ncp@ekt.gr, <http://www.ekt.gr/ncpfp6>

IP=Ολοκληρωμένα έργα, NoE= Δίκτυα Αριστείας, STREP= Ειδικά στοχοθετημένα ερευνητικά έργα, CA= Δράσεις Συντονισμού, SSA= Δράσεις ειδικής στήριξης (υποστηρικτικές δράσεις), I3=Ολοκληρωμένη πρωτοβουλία για τις υποδομές, NAK= Νέα Αναπτυσσόμενα Κράτη

Εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας στην Ελλάδα

Ημερίδα "Η Ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας στην Ελλάδα και ο ρόλος των Ελλήνων Μηχανικών"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 15 Δεκεμβρίου 2005
Διοργάνωση: TEE
Επικοινωνία: TEE, Τμήμα Επιστημονικού και Αναπτυξιακού Έργου
Τηλ.: 210 3291252-4
Fax: 210 3226015
E-mail: sci-work@central.tee.gr
http://portal.tee.gr/

Διήμερο "Ηλεκτροκίνητα μέσα μεταφοράς στην Ελλάδα - Υφιστάμενη κατάσταση και προοπτικές"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 12-13 Ιανουαρίου 2006
Διοργάνωση: TEE
Επικοινωνία: TEE, Τμήμα Επιστημονικού και Αναπτυξιακού Έργου
Τηλ.: 210 3291252 - 4
Fax: 210 3226015
E-mail: sci-work@central.tee.gr
http://portal.tee.gr/

Επιστήμης Κοινωνία - Β' Κύκλος Ομιλιών: "Το φαινόμενο της ζωής"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 10 Ιανουαρίου – 1 Φεβρουαρίου 2006
Διοργάνωση: Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
Επικοινωνία: ΕΙΕ (κα Ελένη Γραμματικοπούλου)
Τηλ.: 210 7273501
Fax: 210 7246618
E-mail: gamma@eie.gr
http://www.eie.gr/

12ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Φαρμακοχημείας

Τόπος: Πάτρα
Ημερομηνία: 27-28 Ιανουαρίου 2006
Διοργάνωση: Εργαστήριο Φαρμακευτικής Χημείας Παν/μίου Πατρών
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
Τηλ.: 2610 993999
Fax: 2610 994999
E-mail: confer@upatras.gr
http://www.confer.upatras.gr

ewec 2006 - European Wind Energy Conference & Exhibition

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 27 Φεβρουαρίου – 2 Μαρτίου 2006
Διοργάνωση: European Wind Energy Association
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
Τηλ.: +32 2 502 5508
E-mail: info@ewea.org
http://www.ewec.info

Διεθνείς εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας

New approaches to the European Research Area: cooperation with the Western Balkan countries

Τόπος: Κροατία
Ημερομηνία: 15-16 Δεκεμβρίου 2005
Διοργάνωση: Ministry of Science, Education and Sports, Croatia
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου (Damir Jelčić, Ida Skevin)
Τηλ.: + 385 1 4594 457, + 385 1 4594 457 354
E-mail: damir.jelcic@mzos.hr, ida.skevin@mzos.hr
http://www.see-era.net/

Innovaction - The fair of applied research

Τόπος: Ιταλία
Ημερομηνία: 9 -11 Φεβρουαρίου 2006
Διοργάνωση: University of Udine
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
Τηλ.: +39432249336
http://www.innovactionfair.com

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

New initiatives for research cooperation in the Black Sea

An Action Plan on Cooperation of Black Sea countries in Science and Technology was adopted at the BSEC (Black Sea Economic Cooperation) Ministers' meeting held on 28 September 2005, in Athens. The event was organised by the Greek Ministry for Development, in collaboration with the International Centre for Black Sea Studies, and was attended by the competent Ministers from Albania, Armenia, Azerbaijan, Bulgaria, Georgia, Moldova, Romania, Russia, Serbia and Montenegro, Turkey and Ukraine as well as by EU officers and NGO representatives.

The meeting aimed to explore the scientific fields in which regional cooperation can act as a major driving force for the growth of the region. The main topics of discussion were the need for a structured strategy to better utilise the human potential, the adjustment of the S&T structures to the needs of the free market, as well as the increase of funding and investment. Within this framework, the Action Plan proposes five main areas of action: Human resources, Capacity building, Research infrastructure, Innovation and Priority domains for research.

The Greek interest for research cooperation in the Black Sea area is particularly stressed by initiatives such as the

preparation of the Action Plan during the Greek BSEC Presidency, as well as the bilateral agreements between Greece and BSEC countries, which, during the last three years, have led to 150 joint research projects funded by 2.2 m. euros.

The enhancement of the EU cooperation with the Black Sea and NIS countries in the area of New Emerging Sciences and Technology is the main objective of the project "Opening up the New and Emerging Science and Technology in NIS countries". The project is coordinated by the Greek National Documentation Centre (EKT) and co-funded by the 6th Framework Programme (NEST).

"Innovation Research and Technology" magazine had the opportunity to interview some of the key players of the BSEC Action Plan: András Siegler (Director/Directorate "International Scientific Cooperation"/D.G.Research, European Commission), Vladimir N. Fridlyanov (Deputy Minister of Education and Science of the Russian Federation), Anton Anton (Secretary of State, Ministry of Education and Research, Romanian Government).

Organization of the Black Sea Economic Cooperation

<http://www.bsec-organization.org>

Hellenic Chairmanship - Organization of the Black Sea Economic Cooperation

http://www.mfa.gr/greek/foreign_policy/chairmanship/index.html

General Secretariat for Research and Technology

<http://www.gsrt.gr>

International Centre for Black Sea Studies (ICBSS)

<http://www.icbss.gr>

EU International Scientific Cooperation Policy (DG Research)

http://www.europa.eu.int/comm/research/iscp/index_en.cfm

Successful brokerage event within INFOSYSTEM 2005

More than 200 companies from the IT, Telecommunication and Digital Technology sectors participated in the brokerage event Expo-Partenariat held on 6-9 October 2005, in Thessaloniki. The event was organised by the National Documentation Centre, as coordinator of the IRC Hellenic, with the support of the Technology Park of Thessaloniki, HELEXPO, SEPVE, SEPE and IRC Cyprus.

During the event, 219 business meetings took place, from which 85 were between EU companies and 134 involved companies from the EU and third countries, especially from the West Balkans. The companies had the opportunity to present their products and services, as well as to search for partners from all over Europe for commercial agreements, joint ventures, etc.

The brokerage event was organised within INFOSYSTEM 2005, the most important exhibition of the IT sector in SE Europe. The 19th Infosystem Exhibition attracted around 555 exhibitors from 30 countries.



INFOSYSTEM 2005

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



IRC Hellenic at the 1st International Exhibition for Factory Equipment

A particular successful brokerage event on factory equipment took place on 24 October 2005, in Athens. The event was organised by MIRTEC S.A. and CERECO, partners in the IRC Hellenic, with the support of IRCs from Spain, Cyprus and Poland, under the framework of the 1st International Exhibition for Factory Equipment FETEC 2005.

During the event, research institutes and companies had the opportunity to meet potential partners and exchange views on Automation, Movement, Industrial networks, Energy, Material treatment, Cutting, Welding, Security, and Subcontract. Around 27 EU companies participated and 38 business meetings took place.



FETEC 2005

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

Δελτίο/ FAX

Πληροφορίες για καταχωρήσεις αναζήτησης συνεργασιών

Ημερομηνία:

Επώνυμο / Όνομα:

Οργανισμός / Επιχείρηση:

Τμήμα:

Οδός / Αριθμός / Τ.Θ.:

Τ.Κ. / Πόλη:

Τηλέφωνο:

Fax:

E-mail:

Προς:

ΕΚΤ, 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: kmalia@ekt.gr

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

| | | | |
|------------|----------------------|-----------|----------------------|
| Κωδικός 1: | <input type="text"/> | Τίτλος 1: | <input type="text"/> |
| Κωδικός 2: | <input type="text"/> | Τίτλος 2: | <input type="text"/> |
| Κωδικός 3: | <input type="text"/> | Τίτλος 3: | <input type="text"/> |
| Κωδικός 4: | <input type="text"/> | Τίτλος 4: | <input type="text"/> |

Ενημερώθηκα για τις καταχωρήσεις από:

- Το τεύχος _____ του περιοδικού ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
- Τις καταχωρήσεις του ΕΚΤ στη διεύθυνση: <http://www.hirc.gr>



ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Κοινοπραξία με Συντονιστή το ΕΚΤ και Εταίρους:

Συνεργάτες:

ΕΔΑΠ/ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ
ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

6ο χλμ. Οδού Χαριλάου - Θέρμης
Τ.Θ. 328, 570 01 Θέρμη, Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 498200, Fax: 2310 498280
e-mail: tram@thestep.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@internet.gr
http://www.tepathe.gr

ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ ΠΑΝ/ΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

Γραφείο Διαμεσολάβησης
Συγκρότημα Πολυτεχνικής Σχολής
Βασ. Σχολής 12, 67 100 Ξάνθη
Τηλ.: 25410 79114, Fax: 25410 26471
e-mail: karaka@duth.gr
http://liaison.duth.gr

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

Λεωφ. Κνωσού, 71409 Ηράκλειο
Τηλ.: 2810 393317
e-mail: jfragiad@ucnet.uoc.gr
http://www.uoc.gr

ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε.

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