

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ
ΕΚΔΟΣΗ
ΤΕΥΧΟΣ 55

ΙΟΥΛΙΟΣ-
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ
2006

ΤΙΜΗ: 0.1€
ISSN 1106-9066

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

I
R
C
Innovation
network

Γυναίκες & Επιστήμη



ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΚΕΝΤΡΟ
ΑΝΑΔΙΑΝΟΜΗΣ
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ
<http://www.hirc.gr>



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE

<http://www.ekt.gr>

περιεχόμενα



σελ. 2



σελ. 8



σελ. 13

Σημείωμα της Έκδοσης	1
Προωθώντας την Καινοτομία	2
Προς το 7^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο	6
Καινά & Κοινά	8
Αφιέρωμα	
Γυναίκες και Επιστήμη	16
Νέες Τεχνολογίες	21
Συνεργασίες	
Προώθηση συνεργασιών	22
Ζήτηση τεχνολογιών	23
Προσφορά τεχνολογιών	25
Ημερολόγιο Εκδηλώσεων	30
Innovation, Research and Technology	
Highlights	32

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ και ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ
ΤΕΥΧΟΣ 55, ΙΟΥΛΙΟΣ-ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2006
(ISSN 1106-9066), COPYRIGHT 2006
ΚΩΔΙΚΟΣ 2706

Εκδότης – Διευθυντής: Ευάγγελος Μπούμπουκας, Υπεύθυνη έκδοσης σύμφωνα με το Νόμο: Εύη Σακίνη, Αρχισυντάκτης: Μαργαρίτης Προέδρου, Επιμέλεια Ύλης: Γεωργία Τζένου, Συντακτική Ομάδα: Αντώνης Γυπάκης, Κώστας Καραμάνης, Αργυρώ Καραχάλιου, Henry Scott, Σύμβουλος Έκδοσης: Μαρία Κουτροκλή, Διόρθωση: Πένυ 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

Παρά τις προσπάθειες που γίνονται για την ισότητα των φύλων, η παρουσία των γυναικών στον τομέα της επιστήμης και τεχνολογίας παραμένει σε χαμηλά επίπεδα. Αποτελεί δε παράδοξο το γεγονός ότι, ενώ αυξάνεται το ποσοστό των γυναικών πτυχιούχων, δεν υπάρχει αντίστοιχη αύξηση της απασχόλησής τους στον ερευνητικό τομέα.

Το ζήτημα "Γυναίκες και Επιστήμη", στο οποίο είναι αφιερωμένο το κύριο θέμα αυτού του τεύχους, απασχολεί έντονα την Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία, πέρα από την εκπόνηση στατιστικών μελετών και την ενσωμάτωση ειδικών δράσεων στα Προγράμματα Πλαίσιο, προωθεί και μια σειρά πρωτοβουλιών για την ενίσχυση των γυναικών σε κοινωνικό, οικονομικό και επαγγελματικό επίπεδο.

Ποια είναι όμως η θέση των γυναικών ερευνητριών στην ελληνική κοινωνία; Σε αυτό το ερώτημα επιχειρεί να απαντήσει το έργο "Χαρτογράφηση του επιστημονικού χώρου του ελληνικού γυναικείου ερευνητικού δυναμικού" που υλοποιεί το ΕΚΤ και αφορά την ποσοτική και ποιοτική καταγραφή της κατάστασης των Ελληνίδων ερευνητριών που απασχολούνται σε ΑΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα και την αποτύπωση της συμμετοχής τους σε κέντρα λήψης αποφάσεων.

Ένα άλλο θέμα που παρουσιάζεται σε αυτό το τεύχος είναι ο απολογισμός της 2ης Εβδομάδας Επιστήμης και Τεχνολογίας, όπου παρουσιάστηκαν τα επιτεύγματα ελληνικών ερευνητικών ομάδων. Η επιτυχημένη διοργάνωση αυτής της εκδήλωσης, με τη συμμετοχή μεγάλου αριθμού επισκεπτών, αναδεικνύει το δυναμικό που υπάρχει σε πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και επιχειρήσεις, καθώς και τις δυνατότητες επιχειρηματικής αξιοποίησης καινοτόμων ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Το τεύχος αυτό φιλοξενεί επίσης καινοτόμες τεχνολογίες που έχουν αναπτυχθεί από ελληνικές ερευνητικές ομάδες και αφορούν νέα συστήματα θερμομηχανικής προστασίας διαστημοπλοίων, ναοκρυσταλλικές επικαλύψεις με θερμικό ψεκάσμο και πρότυπα εργαλεία και υπηρεσίες για την εξοικονόμηση ενέργειας στις ελληνικές κλωστοϋφαντουργίες.

Διαβάστε επίσης για το νέο έργο NIS-NEST που συντονίζει το ΕΚΤ και αφορά την ενίσχυση της συνεργασίας της ΕΕ με τη Ρωσία και τα κράτη της Ανατολικής Ευρώπης στον τομέα των νέων επιστημών και τεχνολογιών αιχμής, καθώς και για τη συμφωνία συνεργασίας μεταξύ των επιστημονικών και τεχνολογικών πάρκων της χώρας.

Ενημερωθείτε ακόμη από τους σχετικούς πίνακες για καινοτόμες τεχνολογίες από όλη την Ευρώπη, τις οποίες μπορείτε να αξιοποιήσετε αν απευθυνθείτε στο Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας, καθώς και για μια σειρά από συνέδρια, εκθέσεις και εκδηλώσεις μεταφοράς τεχνολογίας που πραγματοποιούνται σε Ελλάδα και Ευρώπη.



Καλή ανάγνωση

Η ελληνική έρευνα και καινοτομία στη 2η Εβδομάδα Επιστήμης και Τεχνολογίας

Τα αποτελέσματα των ερευνητικών τους δραστηριοτήτων παρουσίασαν με διαδραστικό τρόπο 35 ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και επιχειρήσεις στην "Εβδομάδα Επιστήμης και Τεχνολογίας", η οποία διοργανώθηκε για δεύτερη συνεχή χρονιά από τη ΓΓΕΤ στην Αθήνα (Ζάππειο Μέγαρο) το διάστημα 28 Ιουνίου - 5 Ιουλίου 2006. Οι επισκέπτες είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τα πρόσφατα επιτεύγματα, τα προϊόντα και τις δραστηριότητες ερευνητικών και επιστημονικών φορέων και ταυτόχρονα να κατανοήσουν το ρόλο της επιστήμης και τεχνολογίας στην καθημερινή ζωή.

Παράλληλα, σε ειδικά διαμορφωμένες αίθουσες το κοινό είχε τη δυνατότητα να παρακολουθήσει ημερίδες και συζητήσεις, με τη συμμετοχή διακεκριμένων επιστημόνων, που αφορούσαν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων: Περιβάλλον (δομημένο και μη) - κλίμα, Τεχνολογία στην Εκπαίδευση, Πολιτισμός & Τεχνολογία, Έρευνα & Τεχνολογία στην Υγεία, Μεσογειακή Διατροφή - Έρευνα & Παράδοση.

Το ενδιαφέρον μικρών και μεγάλων συγκέντρωσε ο ειδικός χώρος της έκθεσης "Ταξιδεύοντας με το Φως", που αποτελούσε μια περιήγηση στον κόσμο του φωτός και στις συναρπαστικές εφαρμογές των νέων οπτικών τεχνολογιών και των λέιζερ. Στόχος της έκθεσης, που διοργανώθηκε από το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, το Ινστιτούτο Max Born Μη Γραμμικής Οπτικής και Φασματοσκοπίας Βραχέων Παλμών και το VDI Technology Center, ήταν να παρουσιάσει στο κοινό, και ιδιαίτερα στους νέους, μια σειρά πειραμάτων - επιδείξεων, τα οποία με διδακτικό τρόπο αποκαλύπτουν τα μυστικά του φωτός.

Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη διάρκεια της Εβδομάδας πραγματοποιήθηκε συνάντηση της ολομέλειας του Δικτύου Γυναικών Ερευνητριών "Περικτιόνη", το οποίο συντονίζεται από τη ΓΓΕΤ και αποσκοπεί στην προώθηση του θέματος των ίσων ευκαιριών στην Έρευνα & Τεχνολογική Ανάπτυξη (Ε&ΤΑ), με την υποστήριξη συγκεκριμένων μέτρων για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του γυναικείου ερευνητικού



Στιγμιότυπο από την επίσκεψη του Δ. Σιούφα στο περίπτερο του ΕΙΕ

πληθυσμού και την ενσωμάτωση της διάστασης του φύλου στις πολιτικές Ε&ΤΑ.

Κατά την τελετή λήξης της 2ης Εβδομάδας Επιστήμης και Τεχνολογίας, ο υπουργός Ανάπτυξης Δ. Σιούφας βράβευσε τις 12 επιχειρήσεις που παρουσίασαν καινοτόμες ιδέες και διακρίθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος "Τεχνογένεσις" που υλοποίησε η Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης. Ο κ. Δ. Σιούφας αναφέρθηκε στην επιτυχημένη διοργάνωση της Εβδομάδας Επιστήμης και Τεχνολογίας, η οποία καθιερώνεται πλέον ως θεσμός, ενώ υπογράμμισε το γεγονός ότι πολλά από τα καινοτομικά εκθέματα της έκθεσης εφαρμόζονται ή πρόκειται να τεθούν σύντομα σε εφαρμογή, όπως το πρότυπο σύστημα "Ιπποκράτης - μστ" για την πρόωρη διάγνωση του καρκίνου του μαστού.

Αναφερόμενος στο πρόγραμμα "Τεχνογένεσις", ο γενικός γραμματέας της Περιφέρειας Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης Μιχάλης Αγγελόπουλος, ο οποίος παρευρέθηκε στην τελετή λήξης, επισήμανε ότι "Πρόκειται για μια πρωτοβουλία που αποσκοπούσε αφενός να κινητοποιήσει τις παραγωγικές δυνάμεις της περιοχής, και αφετέρου να δράσει ως καταλύτης για τις τοπικές πρωτοβουλίες που σχετίζονται με την καινοτομία σε νέα προϊόντα και υπηρεσίες. Από τις 300 πρωτότυπες προτάσεις που υποβλήθηκαν, επελέγησαν οι 70 για τις οποίες εκπονήθηκε επιχειρηματικό σχέδιο ανάπτυξής τους, και τελικά οι 12 επικρατέστερες και υψηλότερα ιεραρχημένες προτάσεις θα χρηματοδοτηθούν με 800 χιλιάδες ευρώ, προκειμένου να μπουν σε τροχιά υλοποίησης."

Σημειώνεται ότι στόχος του προγράμματος "Τεχνογένεσις", συνολικού προϋπολογισμού 3,69 εκατ. ευρώ, είναι η ενίσχυση της καινοτομικής επιχειρηματικής δραστηριότητας σε περιφερειακό επίπεδο, η δημιουργία νέων επενδύσεων και η ανάπτυξη ενός Περιφερειακού Δικτύου καινοτομίας, με τη συμμετοχή παραγωγικών φορέων, εκπαιδευτικών ιδρυμάτων, ερευνητικών κέντρων και επιχειρήσεων.

Επιτεύγματα, υπηρεσίες και προϊόντα του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών

Στην Εβδομάδα Επιστήμης και Τεχνολογίας συμμετείχε με επιτυχία, για δεύτερη φορά, και το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ), το οποίο διοργάνωσε σειρά παράλληλων εκδηλώσεων (ομιλίες, συζητήσεις, προβολές επιστημονικών ντοκιμαντέρ).

Στο περίπτερο του ΕΙΕ, εκτός από τις πρόσφατες εκδόσεις και έντυπο ενημερωτικό υλικό, παρουσιαζόταν το ερευνητικό έργο του, με έμφαση σε καινοτόμες δράσεις που απορρέουν από ερευνητικά προγράμματα των Ινστιτούτων του και προβάλλουν εφαρμογές της σύγχρονης τεχνολογίας σε θέματα περιβάλλοντος, ιστορίας και πολιτισμού. Επίσης, οι επισκέπτες είχαν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τις δραστηριότητες και τις υπηρεσίες του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, όπως οι υπηρεσίες ψηφιακής βιβλιοθήκης, που παρέχουν πρόσβαση σε μεγάλο αριθμό επιστημονικών βάσεων δεδομένων και ηλεκτρονικών περιοδικών, καθώς και οι υπη-

ρεσίες πληροφόρησης και υποστήριξης για ερευνητικά προγράμματα και μεταφορά τεχνολογίας.

Στο πλαίσιο των εκδηλώσεων του ΕΙΕ πραγματοποιήθηκε ομιλία του Daniel Thomas, Καθηγητή του Πολυτεχνείου της Compiègne και Προέδρου του "Πόλου Ανταγωνιστικότητας της Γαλλικής Βιομηχανίας", με θέμα "Role of Competitiveness. Industries and Agroresources in France: Biofuels, Biomolecules, Biomaterials". Ακολούθησε στρογγυλό τραπέζι με θέμα "Βιοενέργεια, Βιοαιθανόλη, Βιοντήζελ", με συντονιστή τον Φραγκίσκο Κολίση, Καθηγητή ΕΜΠ και Διευθυντή του Ινστιτούτου Βιολογικών Ερευνών και Βιοτεχνολογίας του ΕΙΕ, όπου μεταξύ άλλων παρουσιάστηκαν οι ερευνητικές δράσεις του Ινστιτούτου στον τομέα της Βιομηχανικής Βιοκατάλυσης/Βιοτεχνολογίας.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσίασε η διάλεξη της Δρα Εύης Σαχίνη, Προϊσταμένης του Τμήματος Ανάπτυξης του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης/ΕΙΕ, για τις υπηρεσίες επιστημονικής πληροφόρησης του ΕΚΤ με χρήση νέων Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας, οι οποίες αφορούν, μεταξύ άλλων, την αναζήτηση και ανάκτηση επιστημονικών πληροφοριών, την παραγγελία επιστημονικών δημοσιευμάτων και την ανάπτυξη και διάθεση ειδικών θεματικών συλλογών.

Το ενδιαφέρον του κοινού συγκέντρωσε και η εκδήλωση με θέμα "Κεραμικά της Μεσογείου: Ανάλυση-Ανάκτηση-Αναβίωση χαμένων τεχνικών κατασκευής τους με εφαρμογή σύγχρονων φυσικοχημικών μεθόδων: Παρουσίαση του έργου CERAMED", με παράλληλη προβολή DVD. Το ευρωπαϊκό έργο CERAMED, με συντονιστή το Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας του ΕΙΕ, αφορά τη μελέτη, ανάδειξη και αναβίωση της αρχαίας και παραδοσιακής κεραμικής παραγωγής από τον ευρύτερο χώρο της Μεσογείου. Γεωγραφικά καλύπτει μια περιοχή από το στενό του Γιβραλτάρ έως τη Νεκρά Θάλασσα, και χρονικά την περίοδο από τον 8ο αιώνα π.Χ. ως και τον 18ο αιώνα μ.Χ.



Άποψη του περιπέτρου του ΕΙΕ και των προθηκών κεραμικών (έργο CERAMED).



"Υπηρεσίες επιστημονικής πληροφόρησης με χρήση νέων ΤΠΕ" ήταν το θέμα εκδήλωσης του ΕΚΤ στη 2η Εβδομάδα Επιστήμης και Τεχνολογίας

Μέσα από τη μελέτη πέντε αντιπροσωπευτικών τύπων διακοσμημένης κεραμικής (Αρχαία Ελληνική κεραμική, Terra Sigillata, Majolica, Iznik και κεραμική των Ναβαταίων) οι ερευνητές προσπάθησαν να ανακτήσουν την τεχνογνωσία κατασκευής των κεραμικών, με στόχο την αναπαραγωγή μουσειακής ποιότητας αντιγράφων αρχαίων και ιστορικών κεραμικών και τη σύγχρονη παραγωγή κεραμικών υψηλής ποιότητας, με τις τεχνικές και τα υλικά των αρχαίων. Στο περίπτερο του ΕΙΕ παρουσιάζονταν σε 6 προθήκες κεραμικά/αναπαραγωγές των πέντε τύπων διακοσμημένης κεραμικής της Μεσογείου (Ελλάδα, Ισπανία, Μαρόκο, Τουρκία και Ιορδανία) που προέκυψαν από τις έρευνες του CERAMED.

"Νεοελληνική Εικονιστική προσωπογραφία: 10.000 Προσωπογραφίες στο διαδίκτυο" ήταν το θέμα της ομιλίας του Τριαντάφυλλου Σκλαβενίτη, Διευθυντή Ερευνών του Ινστιτούτου Νεοελληνικών Ερευνών/ΕΙΕ, με παράλληλη προβολή DVD, που αφορούσε τη συλλογή 10.000 προσωπογραφιών σε ψηφιακή μορφή, των Ελλήνων που διακρίθηκαν από την Άλωση της Κωνσταντινούπολης έως την εποχή μας (με εξαίρεση των ζώντων) σε όλους τους τομείς του βίου.

Σκοπός του έργου, που αποτελεί τμήμα του έργου "Πανδέκτης" του ΕΙΕ (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Κοινωνία της Πληροφορίας"), είναι η δημιουργία ενός όσο γίνεται πληρέστερου σώματος προσωπογραφιών, το οποίο, μετά τις επεξεργασίες που θα προκύψουν, θα αποτελέσει μια ολοκληρωμένη πηγή/σειρά για τις νεοελληνικές σπουδές. Οι 10.000 ψηφιοποιημένες εικόνες και η βάση δεδομένων που τις συνοδεύει θα είναι διαθέσιμες στο Διαδίκτυο από το τέλος του 2006. Σημειώνεται ότι οι προσωπογραφίες για τις οποίες το ΕΙΕ έχει τα δικαιώματα θα είναι διαθέσιμες σε υψηλή ανάλυση για να μπορούν οι χρήστες να τις αντιγράψουν. Αντίθετα, οι προσωπογραφίες για τις οποίες το ΕΙΕ δεν έχει τα δικαιώματα θα διατίθενται σε χαμηλή ανάλυση για να μπορεί ο χρήστης να αξιοποιεί την πληροφορία και να ζητά αντίγραφο από το μουσείο, τη βιβλιοθήκη, τον φορέα, ή τον ιδιώτη που κατέχει το πρωτότυπο.

ΓΓΕΤ

http://www.gsrt.gr/default.asp?v_ITEM_ID=3996

ΥΠΑΝ (χαιρετισμός υπουργού Ανάπτυξης κατά την τελετή λήξης Εβδομάδας Επιστήμης και Τεχνολογίας)

http://www.ypan.gr/c_announce/45_3089_cms.htm

ΕΙΕ

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

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ΕΚΤ

<http://www.ekt.gr/info-serv/diglib/index.html>

ΕΙΕ - Νεοελληνική Εικονιστική Προσωπογραφία

<http://www.eie.gr/prosopographia/index.html>

Έργο CERAMED

<http://www.cera-med.net/>

"Ταξιδεύοντας με το Φως" – Ο οδηγός της έκθεσης

<http://www.fascination-of-light.net/campaign/events/athens/zappeion>

Φωτογραφίες από την Εβδομάδα Επιστήμης και Τεχνολογίας 2006

http://www.ekt.gr/content/display?ses_mode=rnd&ses_lang=el&pnr=68778

Γραφεία Διαμεσολάβησης και μεταφορά τεχνολογίας

Η ανάπτυξη Γραφείων Διαμεσολάβησης και η σύνδεσή τους με τη βιομηχανία, η χρηματοδότηση της καινοτομίας, καθώς και η δημιουργία εταιρειών τεχνολογικών (Spin-offs) για την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην αγορά συζητήθηκαν στο σεμινάριο "Γραφεία Διαμεσολάβησης και Μεταφορά Τεχνολογίας", που πραγματοποιήθηκε στο Πόρτο Χέλι, στις 12-14 Ιουλίου 2006.

Το σεμινάριο διοργάνωσε η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανταγωνιστικότητα", σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, τα Γραφεία Διαμεσολάβησης του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών και του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης και την Ελληνική Εταιρία Διοίκησης Επιχειρήσεων. Κύρια ομιλήτρια ήταν η κα Gillian E. McFadzean, Διευθύντρια του τμήματος "Technology & Research Services" στο Πανεπιστήμιο Heriot-Watt του Ηνωμένου Βασιλείου, ενώ συμμετείχαν και εκπρόσωποι της ελληνικής ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας.

Συγκεκριμένα, η κα McFadzean παρουσίασε τον τρόπο ανάπτυξης και δικτύωσης των Γραφείων Διαμεσολάβησης, τις δυνατότητες χρηματοδότησής τους, αλλά και ειδικότερα θέματα, όπως τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, οι άδειες χρήσης, κ.ά. Αναφέρθηκε επίσης στις υπηρεσίες του Γραφείου Διαμεσολάβησης που περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την εξεύρεση χρηματοδότησης για την έρευνα, τη μεταφορά γνώσης και τεχνολογίας, τη σύνδεση των ερευνητών με τη βιομηχανία, την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, την κατοχύρωση των ερευνητικών αποτελεσμάτων με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, την υπογραφή επιχειρηματικών συμφωνιών, κ.ά.

Τις τεχνολογικές διαγνώσεις, ως εργαλείο για την προώθηση της καινοτομίας, παρουσίασε ο κ. Β. Κελεσιδης, Επ. Καθηγητής του Πολυτεχνείου Κρήτης. Πρόκειται για τεχνικές αποτίμησης των καινοτομικών και τεχνολογικών ικανοτήτων και αναγκών των επιχειρήσεων, οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε συγκεκριμένες αναπτυξιακές προτάσεις. Σύμφωνα με τον κ. Κελεσιδη, οι φορείς που δραστηριοποιούνται στη μεταφορά τεχνολογίας πρέπει να προσεγγίζουν τις επιχειρήσεις με υπηρεσίες τεχνοδιαγνώσεων, καθώς και να υποστηρίζουν την εξεύρεση καινοτόμων λύσεων μέσα από δίκτυα, αναπτυξιακά και ερευνητικά προγράμματα, δράσεις επιμόρφωσης στελεχών, κ.ά.

Ο κ. Θ. Λουκάκης, τ. Καθηγητής του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και Επιστημονικός Υπεύθυνος του Γραφείου Διαμεσολάβησης του ΕΜΠ, παρουσίασε το Κεντρικό Πληροφοριακό Σύστημα ή Σύστημα Αναζήτησης Υπηρεσιών των Γραφείων Διαμεσολάβησης Πανεπιστημίων, ΤΕΙ και ερευνητικών ιδρυμάτων. Πρόκειται για ένα σύστημα που αναπτύσσεται από το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών του ΕΜΠ, με στόχο την αποτελεσματική και φιλική αναζήτηση των υπηρεσιών που παρέχουν οι "Εργαστηριακές Μονάδες Παροχής Υπηρεσιών" όλων των ΑΕΙ/ΤΕΙ/ερευνητικών κέντρων. Το κεντρικό αυτό σύστημα είναι απαραίτητο, καθώς μεμονωμένα Γραφεία Διαμεσολάβησης δεν διαθέτουν ούτε την τεχνογνωσία,

ούτε τον προϋπολογισμό για την ανάπτυξη μια τέτοιας μηχανής αναζήτησης.

Το θεσμικό πλαίσιο για την κατοχύρωση των δικαιωμάτων των εφευρετών και την εμπορική εκμετάλλευση των προϊόντων έρευνας παρουσίασε ο κ. Ε. Σαμουηλίδης, Αν. Καθηγητής στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και Δικηγόρος Ευρωπαϊκών Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας. Ο κ. Σαμουηλίδης παρουσίασε τις προϋποθέσεις για τη χορήγηση εθνικών και ευρωπαϊκών διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Τόνισε, δε, πως το αποτέλεσμα της κατοχύρωσης των εφευρέσεων είναι η προστασία των επενδύσεων, η διάχυση της γνώσης για την περαιτέρω παραγωγή νέων εφευρέσεων, η διευκόλυνση της μεταφοράς τεχνολογίας, η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων προς όφελος της κοινωνίας, κ.ά.

Στις υπηρεσίες των Γραφείων Διαμεσολάβησης αναφέρθηκε και ο Δρ Γιάννης Καραμπάσης, Σύμβουλος σε θέματα καινοτομίας, ο οποίος τόνισε την ανάγκη για πρωτοποριακές δράσεις που θα συνδέουν την έρευνα με την καινοτομική ανάπτυξη και τις επιχειρήσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται η δημιουργία επιχειρήσεων για την αξιοποίηση της γνώσης, η διασύνδεση με Επιστημονικά Τεχνολογικά Πάρκα, θερμοκοιτίδες και άλλους οργανισμούς ανάπτυξης, κ.λπ.

Επιτυχημένα παραδείγματα ελληνικών εταιρειών τεχνολογικών από όλους τους τομείς έρευνας και τεχνολογίας παρουσίασε ο Δρ Αριστοτέλης Ξανάκης, Ερευνητής και Επιστημονικός Υπεύθυνος του Γραφείου Διαμεσολάβησης του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών. Πρόκειται για εταιρείες τεχνολογικής βάσης που ιδρύονται από ερευνητικά και τεχνολογικά κέντρα και ινστιτούτα, με στόχο τη βιομηχανική και εμπορική εκμετάλλευση ερευνητικών αποτελεσμάτων. Η ίδρυσή τους υποστηρίζεται από δράσεις όπως η "ΠΡΑΞΕ" του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανταγωνιστικότητα".

Τέλος, ο κ. Λεωνίδας Καρακατσάνης από το Γραφείο Διαμεσολάβησης του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης παρουσίασε δράσεις στήριξης και χρηματοδότησης της καινοτομίας στην Ελλάδα. Αναφέρθηκε συγκεκριμένα στις δυνατότητες χρηματοδότησης από τον χρηματοπιστωτικό τομέα (τράπεζες, Κεφάλαια Επιχειρηματικών Συμμετοχών, Νέα Χρηματιστηριακή Αγορά, κ.ά), καθώς και σε σχετικά εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα (Επιχειρησιακό Πρό-



γραμμα "Ανταγωνιστικότητα", ΠΕΠ Περιφερειών, 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, κ.λπ.).

Σημειώνεται πως το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης συντονίζει το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Hellenic), μέλος του Ευρωπαϊκού Δικτύου των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας, με στόχο την προώθηση καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών και τεχνολογίας, την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, καθώς και την επίτευξη διεθνών συμφωνιών μεταφοράς τεχνολογιών. Οι υπηρεσίες του IRC Hellenic, το οποίο συνεργάζεται με αρκετά Γραφεία Διαμεσολάβησης, περιλαμβάνουν τη διάγνωση

τεχνολογικών δυνατοτήτων/αναγκών, την ανεύρεση Ευρωπαίων συνεργατών και την επιχειρηματική υποστήριξη (εξεύρεση χρηματοδότησης, πληροφόρηση για δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας, υποστήριξη διαπραγματεύσεων, κ.λπ.).



Σεμινάριο "Γραφεία Διαμεσολάβησης και Μεταφορά Τεχνολογίας"

<http://www.eie.gr/liaisondocs/seminar-july2006.html>

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

<http://www.hirc.gr>

Ημερίδα μεταφοράς τεχνολογίας στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης

Εκδήλωση με τίτλο "Ημέρα Μεταφοράς Τεχνολογίας" διοργανώνεται από το Γραφείο Διαμεσολάβησης του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης (ΔΠΘ) στο τέλος Νοεμβρίου 2006 στην Κομοτηνή. Στόχος της εκδήλωσης είναι να συσπειρώσει τις δομές και τους φορείς που κύριο αντικείμενό τους είναι η καινοτόμος ανάπτυξη της Περιφέρειας, ώστε να αποκτήσουν μόνιμη δίοδο επικοινωνίας μεταξύ τους και να βοηθήσουν στην αξιοποίηση της επιστημονικής γνώσης στο επιχειρηματικό περιβάλλον.

Οι φορείς που συμμετέχουν είναι: Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (ΑΜΘ), Υπηρεσία Μονάδας Διαχείρισης ΠΕΠ ΑΜΘ, Δεσμός ΑΜΘ, ΚΕΤΑ ΑΜΘ, Αναπτυξιακή Εταιρεία Δράμας, Αναπτυξιακή Εταιρεία Καβάλας, Αναπτυξιακή Εταιρεία Ξάνθης, Αναπτυξιακή Εταιρεία Ροδόπης, Αναπτυξιακή Εταιρεία Αλεξανδρούπολης, Εταιρεία Έρευνας και Ανάπτυξης Βορείου Έβρου, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης/Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας.

Στην εκδήλωση αυτή θα παρουσιαστούν οι απόψεις των φορέων που αφορούν τις ανάγκες για μεταφορά καινοτομίας, ενώ το Γραφείο Διαμεσολάβησης θα παρουσιάσει τις δράσεις που αναπτύσσει και τις διαδικασίες που ακολουθεί για την εκμετάλλευση των ώριμων ερευνητικών αποτελεσμάτων και υπηρεσιών που το ΔΠΘ μπορεί να προσφέρει. Επίσης, θα παρουσιαστούν ενδεικτικά συγκεκριμένες τεχνολογίες από εργαστήρια του ΔΠΘ, υποψήφιες προς αξιοποίηση, ενώ το Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας θα παρουσιάσει τις δράσεις μεταφοράς τεχνολογίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Στο τέλος της εκδήλωσης οι εκπρόσωποι των φορέων θα υπογράψουν μνημόνιο συνεργασίας για θέματα μεταφοράς τεχνολογίας και τεχνολογίας καθώς και παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών.



Γραφείο Διαμεσολάβησης ΔΠΘ

Τηλ.: 25410 79114, Fax: 25410 79113

E-mail: liaison@duth.gr

<http://liaison.xan.duth.gr/>

Νέος Οδηγός για την πολιτική της ΕΕ για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Έναν νέο Οδηγό για την πολιτική της ΕΕ για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) δημοσίευσε πρόσφατα η Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Ο Οδηγός περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα που έχουν ήδη ληφθεί για την ενίσχυση των ευρωπαϊκών ΜΜΕ, καθώς και προτάσεις για μελλοντικές δράσεις και πρωτοβουλίες.

Συγκεκριμένα, ο Οδηγός καλύπτει θέματα όπως η θέση των ΜΜΕ στην ευρωπαϊκή οικονομία και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν, τα ευρωπαϊκά προγράμματα χρηματοδότησης για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οι πρωτοβουλίες για την απλοποίηση των νομικού και κανονιστικού πλαισίου λειτουργίας των ΜΜΕ, οι δράσεις για την ενίσχυση της



επιχειρηματικότητας και των συνεργασιών εντός και εκτός Ευρώπης, τα προγράμματα και τα δίκτυα για την εισαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, η προστασία των δικαιωμάτων πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας, η δημιουργία κοινών τεχνικών προτύπων για τις ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, κ.λπ.



Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων

http://ec.europa.eu/enterprise/smes/index_en.htm

Επίσημη έναρξη του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο στις Βρυξέλλες

Εκδήλωση για την επίσημη έναρξη του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο για την Έρευνα διοργανώνει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, σε συνεργασία με τη Γερμανική Προεδρία της ΕΕ, από 7 έως 18 Μαρτίου 2007, στις Βρυξέλλες. Στο πρόγραμμα περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, ημερίδα με θέμα τις μελλοντικές προοπτικές της έρευνας στην Ευρώπη, η απονομή των Βραβείων Descartes για την έρευνα και την προβολή της επιστήμης, καθώς και έκθεση με επιτεύγματα της ευρωπαϊκής έρευνας.

Συγκεκριμένα, η εκδήλωση για το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο θα ξεκινήσει στις 7 Μαρτίου με τη "Βραδιά ευρωπαϊκής έρευνας" ("Evening on European research"), με θέμα τη σύγχρονη κατάσταση της έρευνας στην Ευρώπη και τις δυνατότητες που ανοίγονται για τους επιστήμονες στο μέλλον. Θα συμμετέχουν υψηλοί αξιωματούχοι της Γερμανικής Προεδρίας και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Θα ακολουθήσουν τα εγκαίνια της έκθεσης "Today is the Future", που θα φιλοξενήσει σημαντικά επιτεύγματα της ευρωπαϊκής έρευνας, ιστορίες επιτυχίας και ερευνητικά αποτελέσματα έργων που έχουν υλοποιηθεί στο πλαίσιο ευρωπαϊκών προγραμμάτων. Στόχος της έκθεσης, η οποία θα διαρκέσει από 7 έως 18 Μαρτίου 2007, είναι η ενημέρωση και η ευαισθητοποίηση του κοινού, καθώς και η σύνδεση της επιστήμης με τα καθημερινά προβλήματα των πολιτών.

Στην ίδια εκδήλωση θα γίνει η απονομή των Βραβείων Descartes σε έργα που αναδεικνύουν την επιστημονική αρι-

στεία και τη διεθνική συνεργασία σε βασικούς τομείς επιστήμης και τεχνολογία. Θα βραβευτούν, επίσης, οι αποτελεσματικές επικοινωνιακές δράσεις για την προώθηση και τη δημόσια κατανόηση της επιστήμης από το κοινό.

Επιπλέον, σε παράλληλες συνεδρίες, θα πραγματοποιηθούν επιστημονικές ομιλίες, πρακτικές επιδείξεις, πειράματα, κ.λπ.

Η εκδήλωση απευθύνεται σε υψηλά κυβερνητικά στελέχη, δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στο χώρο της έρευνας και της τεχνολογίας, μέσα μαζικής ενημέρωσης, κ.ά. Θα είναι επίσης ανοιχτή για το ευρύ κοινό, με ιδιαίτερη έμφαση σε μαθητές και νέους.



Today is the Future - 07 March 07

<http://ec.europa.eu/research/fp7/events>

Δικτυακός τόπος του ΕΚΤ για το 7ο ΠΠ

<http://www.ekt.gr/fp7>

Δικτυακός τόπος της CORDIS για το 7ο ΠΠ

<http://cordis.europa.eu/fp7>

InJoy&Train: δικτύωση και υποστήριξη ερευνητών από την Ανατολική Ευρώπη σε Τρόφιμα, Γεωργία και Βιοτεχνολογία

Τη δυνατότητα δικτύωσης και συνεργασίας με επιστήμονες από τη Ρωσία και τις πρώην Σοβιετικές Δημοκρατίες σε ευρωπαϊκά ερευνητικά έργα του τομέα "Τρόφιμα, Γεωργία και Βιοτεχνολογία" παρέχει το έργο InJoy&Train, στο οποίο συμμετέχει η Εταιρεία Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης Βιομηχανίας Τροφίμων (ETAT ΑΕ). Το έργο συγχρηματοδοτείται από το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ και υλοποιείται από κοινοπραξία 9 οργανισμών από τη Ρωσία, το Καζακστάν, την Ουκρανία, την Αρμενία και τη Λευκορωσία, με συντονιστή το ιταλικό κέντρο APRE.

Στόχος είναι η ποσοτική και ποιοτική βελτίωση της συμμετοχής των οργανισμών από τη Ρωσία και τις πρώην Σοβιετικές Δημοκρατίες στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ. Στο πλαίσιο αυτό, υλοποιούνται δράσεις ενημέρωσης, κατάρτισης και υποστήριξης των ερευνητών, ενώ σχεδιάζεται και η συμμετοχή ερευνητικών οργανισμών από τις εμπλεκόμενες χώρες σε διεθνείς εκδηλώσεις επιστημονικού ενδιαφέροντος. Επιπλέον, έχει συγκροτηθεί on line κατάλογος ερευνητικών οργανισμών από τις συμμετέχουσες χώρες, καθώς και εικονικός χώρος συζητήσεων και συνεργασίας.

Σημειώνεται πως η ETAT ΑΕ είναι Εθνικό Σημείο Επαφής για τη Θεματική Προτεραιότητα "Ποιότητα και Ασφάλεια Τροφίμων" του 6ου Προγράμματος Πλαίσιο και εταίρος του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, που συντονίζει το ΕΚΤ.



InJoy&Train

<http://www.injoyandtrain.net>

ETAT ΑΕ

Γοργίας Γαροφαλάκης

Τηλ.: 210 9270040, Fax: 210 9270041

E-mail: garof@etat.gr

<http://www.etat.gr>

Πρωθώντας ερευνητικές συνεργασίες στη Ρωσία και τα κράτη της Ανατολικής Ευρώπης

Η ενίσχυση της συνεργασίας της ΕΕ με τη Ρωσία και τα κράτη της Ανατολικής Ευρώπης στον τομέα των νέων επιστημών και τεχνολογιών αιχμής είναι ο στόχος του νέου έργου "Opening up the New and Emerging Science and Technology in NIS countries" (NIS-NEST), που συντονίζει το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και υλοποιείται στο πλαίσιο του 6ου Προγράμματος Πλαισίου Έρευνας της ΕΕ.

Στο έργο, το οποίο ολοκληρώνεται το Μάιο του 2008, συμμετέχουν οργανισμοί από την Ελλάδα, τη Γαλλία, 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 της Ανατολικής Ευρώπης που δραστηριοποιούνται στις επιστήμες και τεχνολογίες αιχμής, 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 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 για την ενίσχυση της συνεργασίας της ΕΕ, αλλά και της Ελλάδας, με τις παραπάνω χώρες στον τομέα της έρευνας, στο πλαίσιο της σύγκλισης των εθνικών πρωτοβουλιών και της ολοκλήρωσης του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας. Προς αυτή την κατεύθυνση, άλλωστε, το ΕΚΤ συμμετέχει σε εννέα ευρωπαϊκά έργα για ερευνητικές συνεργασίες και δικτύωση σε Ευρώπη, Μεσόγειο, Δ. Βαλκάνια και Εύξεινο Πόντο (Νέα Ανεξάρτητα Κράτη).

Έργο NIS-NEST

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

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

Μαρία Κουτροκόη
Τηλ.: 210 7273917, Fax: 210 7246824
E-mail: mkoutr@ekt.gr

Μαρία Σαμαρά
Τηλ.: 210 7273904, Fax: 210 7246824
E-mail: samara@ekt.gr

Το πανευρωπαϊκό δίκτυο Ideal-ist στο 7ο ΠΠ

Την επιτυχημένη δράση του για την ανεύρεση συνεργατών και την υποβολή προτάσεων στην ερευνητική περιοχή των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών θα συνεχίσει το πανευρωπαϊκό δίκτυο Ideal-ist και στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο. Ο προϋπολογισμός για το συγκεκριμένο ερευνητικό πεδίο (ICT, Information Communication Technologies) ανέρχεται σε 9.110 εκατ. ευρώ για την περίοδο 2007-2013, ενώ οι πρώτες προσκλήσεις υποβολής προτάσεων αναμένονται στα τέλη του 2006.

Το Δίκτυο Ideal-ist, το οποίο λειτουργεί από το 1996, περιλαμβάνει 34 εταίρους και συνδέει περισσότερους από 55.000 οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών. Οι ενδια-



φερόμενοι μπορούν να αναζητήσουν εταίρους για την πρόταση που σκοπεύουν να υποβάλουν στο ΠΠ, ή να ενημερωθούν για τις συνεργασίες που είναι ήδη διαθέσιμες ώστε να συμμετάσχουν σε διεθνείς κοινοπραξίες. Η υπηρεσία ανεύρεσης συνεργασιών, που παρέχεται χωρίς χρέωση, έχει ποσοστό επιτυχίας 92%.

Δίκτυο Ideal-ist

<http://www.ideal-ist.net>

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

Εθνικός κόμβος για το Δίκτυο Ideal-ist

Μαρία Κουτροκόη
Τηλ.: 210 7273917, Fax: 210 7246824
E-mail: mkoutr@ekt.gr, <http://www.ekt.gr/idealist/>

Συμφωνία συνεργασίας μεταξύ των 7 Επιστημονικών και Τεχνολογικών Πάρκων της χώρας

Η υπογραφή του καταστατικού της Ένωσης των Επιστημονικών και Τεχνολογικών Πάρκων (ΕΝΕΤΕΠ) και η δημιουργία Ερευνητικού Κέντρου στην Πάτρα ανακοινώθηκαν στη διημερίδα που διοργάνωσε το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών (ΕΠΠ), με θέμα "Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα: Θέλει αρετήν και τόλμη το επιχειρείν", στις 15-16 Ιουλίου 2006 στην Πάτρα, παρουσία του υπουργού Ανάπτυξης Δημήτρη Σιούφα και του Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Τεχνολογίας καθ. Ιωάννη Τσουκαλά.

Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, υπεγράφη το καταστατικό για την ένωση των επτά Επιστημονικών και Τεχνολογικών Πάρκων της χώρας (Αττικής, Ηπείρου, Θεσσαλίας, Θεσσαλονίκης, Κρήτης, Λαυρίου και Πάτρας), με στόχο το συντονισμό των δράσεών τους, τη δικτύωση και την ευρύτερη προβολή του έργου τους.

Κατά τη διάρκεια της ομιλίας του, ο υπουργός Ανάπτυξης κ. Σιούφας υπογράμμισε πως η έρευνα και η τεχνολογία πρέπει να υπηρετούν και να βελτιώνουν την ποιότητα ζωής του πολίτη και της κοινωνίας. Στο πλαίσιο αυτό, το υπουργείο χαράσσει ένα μοντέλο ανάπτυξης με έμφαση στην παιδεία, την έρευνα, την καινοτομία και την τεχνολογία. Ο κ. Σιούφας αναφέρθηκε επίσης στους πόρους του Δ' ΚΠΣ που θα διατεθούν στην Περιφέρεια για την έρευνα και την καινοτομία, καθώς και στους Περιφερειακούς Πόλους Καινοτομίας, οι οποίοι θα χρηματοδοτηθούν με 4-5 εκατ. ευρώ για τους επόμενους 24 μήνες. Επιπλέον, ανακοίνωσε τη δημιουργία Ερευνητικού Κέντρου στην Πάτρα, το οποίο θα χρηματοδοτηθεί με το ποσό του 1-1,5 εκατ. ευρώ ανά έτος, για την περίοδο 2005- 2007.

Ο Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας καθ. Ιωάννης Τσουκαλάς τόνισε πως η έρευνα και η τεχνολογία είναι η μετατροπή του χρήματος σε γνώση, ενώ η καινοτομία είναι η μετατροπή της γνώσης σε χρήμα. Υπογράμμισε, δε, την ανάγκη για άμεση ανάπτυξη και εκσυγχρονισμό των ελληνικών πανεπιστημίων.



Ο υπουργός Ανάπτυξης Δημ. Σιούφας με την ηγεσία του ΥΠΑΝ, εκπρόσωπους της Ένωσης Ελληνικών Επιστημονικών και Τεχνολογικών Πάρκων (ΕΝΕΤΕΠ) και το Δ.Σ. του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών

Χαιρετισμό απηύθυνε και ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος του ΕΠΠ καθ. Πέτρος Γρουμπός, ο οποίος παρουσίασε τη δυναμική 15χρονη πορεία του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών. Τόνισε επίσης πως στόχος του ΕΠΠ είναι η ενίσχυση της καινοτομίας για τη δημιουργία μίας σύγχρονης επιχειρηματικής περιφέρειας και την ανάπτυξη ενός οικονομικού και παραγωγικού μοντέλου.

Ακολούθησε η παρουσίαση του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ από τον κ. Χρήστο Βασιλάκο, εκπρόσωπο της Μόνιμης Ελληνικής Αντιπροσωπείας στις Βρυξέλλες, καθώς και επίσκεψη στις εταιρείες που στεγάζονται στις εγκαταστάσεις του ΕΠΠ, μεταξύ των οποίων η Advent Technologies ΑΕ που κέρδισε το πρώτο βραβείο στο 7ο διεθνές συνέδριο επιχειρηματικών συμμετοχών.

Σημειώνεται ότι στόχος της ΕΝΕΤΕΠ είναι η διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ των μελών της, ο συντονισμός της προ-

Μικρο-ρομπότ για εφαρμογές ιατρικής και μικρο-συναρμολόγησης

Ένα μικρο-ρομπότ που μπορεί να κινείται και να εκτελεί εργασίες σε πειράματα ιατρικής, μικρο-συναρμολόγησης και ατομικής ισχύος αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του έργου MiCRoN (Miniaturised Co-operative Robots advancing towards the Nano range). Πρόκειται για έργο που ολοκληρώθηκε με συγχρηματοδότηση από το 5ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής ("Νέες και Αναδυόμενες Τεχνολογίες" του προγράμματος "Τεχνολογίες της Κοινωνίας της Πληροφορίας").

Στο έργο συμμετέχουν οκτώ ευρωπαϊκά ερευνητικά κέντρα από επτά κράτη (Γερμανία, Σουηδία, Ελβετία, Ηνωμένο Βασίλειο, Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα), μεταξύ των οποίων το Εργαστήριο Αυτόματου Ελέγχου του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Στόχος του έργου ήταν η παραγωγή μιας ομάδας 5-10 αυτόνομων μικρο-ρομπότ που θα συνεργάζονται για την εκτέλεση διάφορων μικροχειρισμών, υπό την επίβλεψη υπέρυθρου συστήματος ελέγχου. Ωστόσο, λόγω της πολυπλοκότητας



του εγχειρήματος, αναπτύχθηκε, τελικά, και δοκιμάστηκε μόνο ένα μικρο-ρομπότ.

Το ρομπότ, διαστάσεων 1,5 X 3εκ., διαθέτει διαφορετικούς μηχανισμούς για κάθε κίνηση. Είναι ασύρματο και τροφοδοτείται με ενέργεια από το περιβάλλον, μέσω ενός συστήματος που μεταδίδει ηλεκτρισμό μέσω αέρα. Διαθέτει περιορισμένη ενσωματωμένη γωνιακή ευφυΐα και επιβλέπεται από ένα ειδικό σύστημα εντοπισμού, από απόσταση 40-50 εκατοστών.

Το μικρο-ρομπότ έχει ήδη περάσει από μια σειρά δοκιμασιών, όπως η έγχυση κυττάρων και η μικρο-συγκόλληση, και έχει αποδειχθεί πως μπορεί να αξιοποιηθεί σε εργαστήρια για την μικρο-συναρμολόγηση πρωτοτύπων.

MiCRoN Project

<http://www.wipr.ira.uka.de/~micron/index.html>

Εργαστήριο Αυτόματου Ελέγχου, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
<http://www.csl.mech.ntua.gr/>

βολής του θεσμού του Επιστημονικού & Τεχνολογικού Πάρκου (ΕΤΕΠ) στην Ελλάδα και το εξωτερικό, η διατύπωση ομόφωνων προτάσεων για την ανάδειξη και προώθηση εθνικής πολιτικής σχετικά με το θεσμό των ΕΤΕΠ, η ενημέρωση του κοινού για το ρόλο των ΕΤΕΠ στη τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη, η δημιουργία δικτύων συνεργασίας με άλλους φορείς και ιδιαίτερα με τις επιχειρήσεις που φιλοξενούνται στα ΕΤΕΠ καθώς και με φορείς επιχειρήσεων, και τέλος η ενδυνάμωση μηχανισμών διάχυσης τεχνολογίας με τη συνεργασία των ΕΤΕΠ, των Ερευνητικών & Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων, των κρατικών φορέων και των επιχειρήσεων.

Κατά την υπογραφή του καταστατικού της Ένωσης στην Πάτρα συμμετείχαν εκπρόσωποι από τα επτά ΕΤΕΠ της χώρας: ο πρόεδρος και διευθύνων σύμβουλος του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών καθηγητής Πέτρος Γρουμπός, ο γενικός διευθυντής του Τεχνολογικού Πάρκου Θεσσαλίας

Θωμάς Θωμαΐδης, ο γενικός διευθυντής του Τεχνολογικού Πολιτιστικού Πάρκου Λαυρίου Κωνσταντίνος Παναγόπουλος, ο πρόεδρος του Εθνικού Κέντρου Φυσικών Επιστημών "Δημόκριτος" Δημήτριος Νιάρκος, ο γενικός διευθυντής του Επιστημονικού και Τεχνολογικού Πάρκου Ηπείρου καθ. Δημήτριος Φωτιάδης, ο διευθυντής του Τεχνολογικού Πάρκου Θεσσαλονίκης Κωνσταντίνος Τραμαντζάς και ο διευθυντής του Επιστημονικού και Τεχνολογικού Πάρκου Κρήτης Αρτέμιος Σαϊτάκης. Πρώτος πρόεδρος της ΕΝΕΤΕΠ είναι ο καθ. Πέτρος Γρουμπός και αντιπρόεδρος ο κ. Αρτέμιος Σαϊτάκης, ενώ ως έδρα της ορίστηκε το Τεχνολογικό και Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου. ■



Επιστημονικό Πάρκο Πατρών
<http://www.psp.org.gr/>

27,3 εκατ. ευρώ για το ψηφιακό περιεχόμενο από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα eContentplus

Η 2η πρόσκληση υποβολής προτάσεων του προγράμματος eContentplus για την αξιοποίηση και χρήση ψηφιακού περιεχομένου, με προϋπολογισμό 27,3 εκατ. ευρώ και καταληκτική ημερομηνία τις 19 Οκτωβρίου 2006, παρουσιάστηκε σε ημερίδα που διοργάνωσε το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) πρόσφατα στην Αθήνα, στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα eContentplus.

Την εκδήλωση χαιρέτησε ο κ. Ε. Μπούμπουκας, Διευθυντής του ΕΚΤ και Εθνικός Εκπρόσωπος του eContentplus, ο οποίος αναφέρθηκε

στις διεθνείς πρωτοβουλίες για την αξιοποίηση του επιστημονικού περιεχομένου που παράγεται από δημόσιους φορείς και στο ανοιχτό, ελεύθερα διαθέσιμο περιεχόμενο. Υπογράμμισε, δε, πως το eContentplus είναι μια προσπάθεια οριοθέτησης του ρόλου του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα στην πληροφόρηση: ο δημόσιος τομέας δεν "καταναλώνει" μόνο, αλλά κυρίως "παράγει" περιεχόμενο με δημόσιους πόρους, το οποίο θα πρέπει να είναι διαθέσιμο σε όλους. Από την άλλη πλευρά, ο ιδιωτικός τομέας ο οποίος προσπαθεί να ιδιοποιηθεί το περιεχόμενο αυτό, θα πρέπει να το αξιοποιήσει και να το εμπλουτίσει με προστιθέμενη πληροφορία, ώστε να αποκομίσει οικονομικά οφέλη.

Κύριος ομιλητής της ημερίδας ήταν ο κ. Σπύρος Πηλός, εκπρόσωπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Γ.Δ. "Κοινωνία της Πληροφορίας και Μέσα Επικοινωνίας"), ο οποίος υπογράμμισε πως στόχος του προγράμματος είναι η βελτίωση της πρόσβασης, της χρηστικότητας και της αξιοποίησης του ψηφιακού περιεχομένου στην Ευρώπη.

Στο πλαίσιο αυτό, η ΕΕ θα χρηματοδοτήσει έργα που, είτε ενισχύουν τη δυνατότητα αναζήτησης και χρήσης του ήδη ανεπτυγμένου ψηφιακού περιεχομένου, είτε αναδεικνύουν υπηρεσίες και υφιστάμενες τεχνικές εφαρμογές για το ευρω-



Από αριστερά: κ. Ευάγγελος Μπούμπουκας, Διευθυντής ΕΚΤ, κ. Σπύρος Πηλός, Γενική Διεύθυνση "Κοινωνία της Πληροφορίας και Μέσα Επικοινωνίας"

παϊκό περιεχόμενο, είτε συνδέονται με την καινοτομία στην οργάνωση και τη διάθεση περιεχομένου (σε αντίθεση με την αμιγώς τεχνολογική καινοτομία). Δεν θα χρηματοδοτηθούν έργα για την ψηφιοποίηση, την ανάπτυξη ή τη μετάφραση περιεχομένου, τη διαμόρφωση υπηρεσιών και την έρευνα και ανάπτυξη νέων τεχνολογιών.

Η συγκεκριμένη πρόσκληση θα καλύψει τους τομείς (σε παρένθεση το αντίστοιχο ποσοστό του προϋπολογισμού): Γεωγραφικά δεδομένα (30%), Εκπαιδευτικό περιεχόμενο (25%), Πολιτιστικό και επιστημονικό

περιεχόμενο - Ψηφιακές Βιβλιοθήκες (40%), Ενίσχυση συνεργασίας μεταξύ φορέων που δραστηριοποιούνται στον τομέα του ψηφιακού περιεχομένου (5%). Τα μέσα υλοποίησης είναι τα στοχευμένα έργα (διάρκεια: 18 έως 36 μήνες, εταίροι: 6 έως 15 χώρες, χρηματοδότηση: 2 έως 5 εκατ. ευρώ) και τα θεματικά δίκτυα (διάρκεια: έως 36 μήνες, συμμετέχοντες: από 13 έως 25 χώρες, χρηματοδότηση: 0,4 έως 1 εκατ. ευρώ).

Ο κ. Πηλός αναφέρθηκε και στη συμμετοχή των ελληνικών φορέων (ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια, επιχειρήσεις, φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα) στην 1η πρόσκληση του προγράμματος. Συνολικά χρηματοδοτήθηκαν 14 έργα με ελληνική συμμετοχή, εκ των οποίων το ένα συντονίζεται από ελληνικό φορέα.

Ακολούθησε παρουσίαση των δράσεων του ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα eContentplus. Οι εισηγήσεις της ημερίδας είναι διαθέσιμες στο δικτυακό τόπο του ΕΚΤ.



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)
Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα eContentplus
Μαρία Κουτροκόη
Τηλ.: 210 7273917, Fax: 210 7246824
e-mail: mkoutr@ekt.gr
<http://www.ekt.gr/econtentplus/>

Νέα συστήματα θερμομηχανικής προστασίας διαστημοπλοίων από Έλληνες ερευνητές

Ένα από τα πλέον υποσχόμενα συστήματα νέας γενιάς για προστασία διαστημοπλοίων και εξερευνητικών διαστημικών σκαφών (space probes) είναι το "Υβριδικό Θερμο-Προστατευτικό Σύστημα" (Hybrid Thermal Protection System ή "Hybrid-TPS"), που αναπτύσσεται στο Εργαστήριο Προηγμένων Κεραμικών του Ινστιτούτου Επιστήμης Υλικών του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" σε συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA) και εταιρείες στην Ελλάδα και την Ευρώπη.

Όταν τα διαστημόπλοια επιστρέφουν στη Γη από το Διάστημα, παράγεται τεράστια θερμότητα λόγω της τριβής του σκάφους με την ατμόσφαιρα σε πολύ υψηλές ταχύτητες. Για να προστατευτεί το σκάφος χρησιμοποιούνται ειδικά προστατευτικά πλακίδια, τα οποία όμως είναι εύθραυστα με σχετικά χαμηλή μηχανική αξιοπιστία. Αυτός ήταν άλλωστε και ο βασικός παράγοντας καταστροφής του διαστημόπλοιου Columbia τον Ιανουάριο του 2003 με την τραγική κατάληξη των επτά αστροναυτών. Μερικά από τα πλακίδια είχαν ραγίσει κατά την απογείωση, με αποτέλεσμα, κατά την προσγείωση, αέρια πολύ υψηλής θερμοκρασίας να εισχωρήσουν και να φτάσουν στο μεταλλικό κέλυφος, προξενώντας μερική τήξη του κελύφους που οδήγησε σε έκρηξη και καταστροφή του Columbia.

Ο Δρ Γιώργος Βεκίνης, υπεύθυνος του Εργαστηρίου Προηγμένων Κεραμικών, και η συνεργάτιδά του Δρ Γκαλίνα Ξανθοπούλου αναπτύσσουν τα τελευταία χρόνια ειδικά πυρίμαχα θερμομονωτικά προηγμένα κεραμικά υλικά με τη μέθοδο της ελεγχόμενης καύσης (μέθοδος SHS) για εφαρμογές σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες. Τα υλικά αυτά έχουν κατοχυρωθεί με διπλώματα ευρεσιτεχνίας και βελτιώνονται συνεχώς. Το σύστημα Hybrid-TPS βασίζεται στα υλικά αυτά, προστατεύεται με διεθνή πατέντα και παρουσιάστηκε για πρώτη φορά στο 3ο Διεθνές Συνέδριο Πλανητικών Εξερευνητικών Σκαφών (3rd International Planetary Probe Workshop), που έγινε τον Ιούλιο 2005 στην Ανάβυσσο, όπου εκδηλώθηκε σοβαρό ενδιαφέρον τόσο από την ESA όσο και από τη NASA.

Το σύστημα Hybrid-TPS προορίζεται για ρομποτικά εξερευνητικά σκάφη (probes) καθώς και για τις περιοχές του κελύφους διαστημοπλοίων με τις πιο ακραίες απαιτήσεις. Αποτελείται από πολλαπλές στρώσεις ενισχυμένων ελαφρών κεραμικών σε συνδυασμό με ειδικά υλικά ενισχυμένα πολυμερή και άλλα υλικά που απορροφούν την τεράστια θερμότητα με τον ελεγχόμενο μετασχηματισμό τους. Το σύστημα πρόκειται να παραχθεί στην Ελλάδα σε μορφή πολυ-στρωματικών πλακιδίων που τοποθετούνται σαν μωσαϊκό στο κέλυφος των σκαφών και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολλαπλές ατμοσφαιρικές δεισιδύσεις, όπως είναι αναγκαίο σε διαστημικές αποστολές επαναφοράς δειγμάτων (π.χ. πετρωμάτων) από άλλους πλανήτες.

Όπως εξηγεί στο "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" ο Δρ Γ. Βεκίνης, "Το σύστημα Hybrid-TPS είναι μια νέα, πρωτοπόρος προσέγγιση στο πρόβλημα της υπερθέρμανσης των διαστημικών σκαφών κατά τη διεξόδυσή τους σε πλανητικές ατμοσφαιρές, γιατί με τα ειδικά υλικά που χρησιμοποιούνται όχι μόνο προστατεύεται το σκάφος μέσω θερμομόνωσης, αλλά απορροφάται και ένα μεγάλο μέρος της θερμότητας. Κάθε ένα από τα 4-5 διαφορετικά στρώματα από τα οποία κατασκευάζεται έχει ιδιαίτερη σημασία και όλα δρουν με



Φωτογραφία ενός (κομμένου) πλακιδίου του συστήματος Hybrid-TPS.

συνεργία, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι πολύ καλύτερο από ό,τι θα μπορούσε να είναι εάν τα υλικά χρησιμοποιούντο μεμονωμένα. Η συνεργία αυτή, η δυνατότητα πολλαπλών ατμοσφαιρικών διελεύσεων και η σημαντική μηχανική προστασία από κρούση σωματιδίων είναι που διαφοροποιούν το Hybrid-TPS από άλλα θερμο-προστατευτικά συστήματα που χρησιμοποιούνται αυτή τη στιγμή από τη NASA ή την ESA".

Η επιτυχής εξέλιξη του Hybrid-TPS αναμένεται να έχει σημαντικά οικονομικά οφέλη για την Ελλάδα. Σύμφωνα με τον Δρα Γ. Βεκίνη "Η ανάπτυξη του Hybrid-TPS έχει γίνει τα τελευταία χρόνια με ελάχιστη υποστήριξη, στο ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος και αλλού, αλλά

τώρα έχουμε την υποστήριξη της ESA, κάτι που μας επιτρέπει αποτελεσματικότερη και γρηγορότερη ανάπτυξη. Η ESA αποφάσισε να μας υποστηρίξει γιατί πιστεύει ότι τα τρέχοντα προστατευτικά συστήματα που υπάρχουν δεν είναι ικανά να ανταποκριθούν στις δύσκολες συνθήκες οι οποίες συναντώνται σε προγραμματισμένες μελλοντικές αποστολές, όπως η συλλογή και μεταφορά στη Γη δειγμάτων από άλλους πλανήτες ("sample return missions"), η απόικηση του Άρη, οι αποστολές στους γιγάντιους πλανήτες κ.α. Η NASA επίσης ζήτησε συνεργασία αλλά δεν προχωρήσαμε γιατί δεν μπορεί να χρηματοδοτήσει έρευνες έξω από τις ΗΠΑ". Αξίζει να σημειωθεί ότι το θερμο-προστατευτικό σύστημα του διαστημικού σκάφους Huygens, που έφτασε στον Τιτάνα (το δορυφόρο του Κρόνου) τον Ιανουάριο 2005, είχε συνολικό κόστος πάνω από 5 εκατομμύρια ευρώ και ήταν μας μόνο χρήσης.

Την εργαστηριακή ανάπτυξη του Hybrid-TPS θα ακολουθήσουν εκτενείς δοκιμές στα εργαστήρια της ESA και αλλού. Η μεταφορά της τεχνολογίας σε βιομηχανικό επίπεδο θα γίνει στις αρχές του 2008 σε βιομηχανία της Βορείου Ελλάδος, όπου θα κατασκευαστούν αρκετά πλακίδια για τη μερική επένδυση δοκιμαστικού σκάφους.

"Εφόσον οι νέες δοκιμές πάνε καλά, η πρώτη διαστημική δοκιμαστική πτήση υπολογίζεται να γίνει στα τέλη του 2008" δηλώνει ο Έλληνας ερευνητής, ο οποίος συμπληρώνει: "Πιστεύουμε ότι η όλη ανάπτυξη και αξιοποίηση του Hybrid-TPS μπορεί να γίνει από ελληνικές εταιρείες με ελληνική τεχνολογία. Πάντως, για την μελλοντική εφαρμογή σε διαστημόπλοια, θα επεκταθεί η συνεργασία μας με μεγάλες γνωστές ευρωπαϊκές εταιρείες που είναι υπεύθυνες για την κατασκευή διαστημοπλοίων για λογαριασμό της ESA".

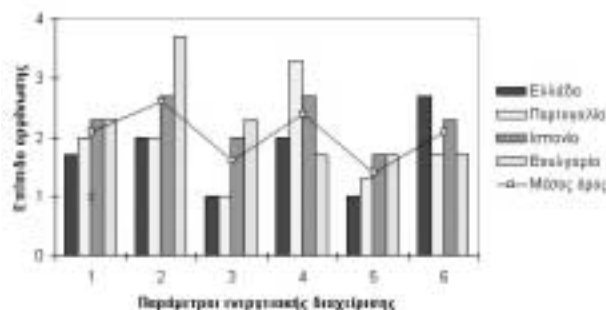
Ο Δρ Γεώργιος Βεκίνης, πριν επιστρέψει στην Ελλάδα το 1990, εργάστηκε για πολλά χρόνια ως ερευνητής σε υλικά και συστήματα υψηλής τεχνολογίας στο Πανεπιστήμιο Cambridge της Αγγλίας και σε κέντρα ερευνών και πανεπιστήμια στη Νότιο Αφρική και αλλού. Η Δρ Γκαλίνα Ξανθοπούλου είναι συνεργαζόμενη ερευνητρία στο Εργαστήριο Προηγμένων Κεραμικών από το 1997, όταν ήλθε στην Ελλάδα από την πρώην ΕΣΣΔ. Είναι πρωτεργάτης της μεθόδου SHS για την παραγωγή προηγμένων κεραμικών και καταλυτικών συστημάτων και έχει εργαστεί στην ανάπτυξη προστατευτικών κεραμικών υλικών για ρωσικά διαστημόπλοια.



ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος"
<http://www.demokritos.gr/>

Εξοικονόμηση ενέργειας στις ελληνικές κλωστοϋφαντουργίες

Η εξοικονόμηση ενέργειας σε κλωστοϋφαντουργίες και άλλους βιομηχανικούς κλάδους, μέσω της καλύτερης ενεργειακής διαχείρισης, είναι ο στόχος του έργου EMS-Textile, το οποίο συγχρηματοδοτείται από το ευρωπαϊκό πρόγραμμα "Έξυπνη Ενέργεια για την Ευρώπη (Intelligent Energy Europe)" και συντονίζεται από την ελληνική εταιρεία συμβούλων μηχανικών SIGMA Consultants. Στο έργο συμμετέχουν οργανισμοί από την Ισπανία, την Πορτογαλία, τη Βουλγαρία και την Ελλάδα (SIGMA Consultants και Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πλεκτικής και Ετοίμου Ενδύματος).



Γράφημα αποτελεσμάτων ενεργειακών ελέγχων στο πλαίσιο του έργου EMS-Textile: Τα αποτελέσματα των ελέγχων και της συγκριτικής αξιολόγησης στις τέσσερις συμμετέχουσες χώρες έδειξαν ότι υπάρχουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην ενεργειακή διαχείριση των επιχειρήσεων, που μπορούν να οδηγήσουν σε μακροχρόνια εξοικονόμηση έως και 20%.

Η ενεργειακή διαχείριση αφορά την παραγωγή προϊόντων με τη χαμηλότερη δυνατή κατανάλωση ενέργειας, χωρίς αρνητικές συνέπειες στην ποιότητα. Εκτός όμως από την εξοικονόμηση ενέργειας, η καλή ενεργειακή διαχείριση συμβάλλει στη βελτίωση της διοίκησης μιας επιχείρησης και στην προστασία του περιβάλλοντος, μειώνοντας τη χρήση νερού και πρώτων υλών και βελτιώνοντας τη συντήρηση και χρήση του εξοπλισμού παραγωγής και τη διαχείριση των ανθρωπίνων πόρων.

Το έργο EMS-Textile παρέχει πρότυπα εργαλεία και υπηρεσίες, αφενός, για τον ενεργειακό έλεγχο της επιχείρησης και τον προσδιορισμό της ειδικής κατανάλωσης ενέργειας, δηλαδή του ποσού της ενέργειας που καταναλώνεται ανά μονάδα παραγόμενου προϊόντος και, αφετέρου, για την εφαρμογή δράσεων που βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση και περιορίζουν την αλόγιστη κατανάλωση ενέργειας. Στους στόχους του έργου περιλαμβάνονται επίσης η χρήση ορθών πρακτικών και εργαλείων ενεργειακής διαχείρισης σε άλλους βιομηχανικούς κλάδους και χώρες της Ευρώπης, καθώς και η ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ των κλωστοϋφαντουργικών μονάδων της Μεσογείου.

Σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία, η ορθολογική διαχείριση μπορεί να οδηγήσει στην εξοικονόμηση έως και 2% της

ενεργειακής δαπάνης ανά έτος, ποσό συνήθως αρκετό για την τοποθέτηση ειδικού λογισμικού, μετρητών και συσκευών ελέγχου υψηλής τεχνολογίας για τη διαχείριση της ενέργειας. Η ενεργειακή διαχείριση μπορεί επίσης να ενσωματωθεί εύκολα σε ήδη υπάρχοντα συστήματα διαχείρισης (π.χ. ISO 9001, ISO 14001) και να βελτιώσει τη συνολική διοίκηση της επιχείρησης, ενώ σημαντικά είναι και τα οφέλη για την προστασία του περιβάλλοντος.

Στο πλαίσιο του EMS-Textile πραγματοποιήθηκαν ενεργειακοί έλεγχοι σε επιχειρήσεις όλων των χωρών που συμμετέ-

χουν στο έργο. Τα συμπεράσματα της συγκριτικής αξιολόγησης καταγράφουν σημαντικά περιθώρια βελτίωσης στην ενεργειακή διαχείριση των επιχειρήσεων που μπορούν να οδηγήσουν στη μακροχρόνια εξοικονόμηση έως και 20% της ενεργειακής δαπάνης. Στην Ελλάδα παρατηρήθηκαν χαμηλές επιδόσεις στην ενεργειακή διαχείριση, με εξαίρεση τις επενδύσεις, όπου η επίδοση της χώρας είναι υψηλότερη του μέσου όρου, κυρίως λόγω επιδοτούμενων προγραμμάτων ενεργειακών επενδύσεων.

Σημειώνεται ότι το Νοέμβριο σχεδιάζεται η διοργάνωση σεμιναρίου, σε συνεργασία με το Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, για την προώθηση πρακτικών εξοικονόμησης ενέργειας. Όσοι ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν, μπορούν να επικοινωνήσουν με τη SIGMA Consultants. Περισσότερες πληροφορίες για τις πρακτικές και τα εργαλεία εξοικονόμησης ενέργειας είναι διαθέσιμα στο δικτυακό τόπο του έργου.

Έργο EMS-Textile

<http://www.ems-textile.net>

SIGMA Consultants ΕΠΕ

Γιάννης Ιωαννίδης

Τηλ.: 2310 286920, Fax: 2310 286612

E-mail: I.ioannidis@sigmaconsultants.gr

Ηλεκτρονική εφημερίδα Θετικών Επιστημών για μαθητές και καθηγητές

Πληροφορίες για τις τελευταίες επιστημονικές ανακαλύψεις, υλικό διδασκαλίας και προτάσεις για εκπαιδευτικά σεμινάρια και εκδρομές είναι, μεταξύ άλλων, διαθέσιμα στην πρώτη διεθνή ηλεκτρονική εφημερίδα Θετικών Επιστημών "Επιστήμη στο Σχολείο" ("Science in School", www.scienceinschool.org). Πρόκειται για μια πρωτοβουλία των μεγαλύτερων ερευνητικών κέντρων της Ευρώπης, με στόχο την ενίσχυση της δημιουργικής διδασκαλίας της Βιολογίας, της Φυσικής, της Χημείας, αλλά και των Μαθηματικών και των Γεωεπιστημών, μέσω του διαλόγου καθηγητών, επιστημόνων και όλων όσων εμπλέκονται στη διδακτική διαδικασία.

Η έκδοση είναι τρίμηνη και η πρόσβαση είναι ελεύθερη μέσω Διαδικτύου. Περιλαμβάνει επιστημονικά νέα, προτάσεις για διδασκαλία, συνεντεύξεις με εμπνευσμένους δασκάλους και

νέους επιστήμονες, δημοσιεύσεις για βιβλία, ταινίες, ιστοσελίδες, προτάσεις για εκπαιδευτικές εκδρομές, πληροφορίες για επιμορφωτικά σεμινάρια, κ.λπ. Τα άρθρα είναι διαθέσιμα σε διάφορες ευρωπαϊκές γλώσσες. Η εφημερίδα είναι επίσης διαθέσιμη σε έντυπη μορφή, στην αγγλική μόνο γλώσσα.

Το πρώτο τεύχος φιλοξενεί απόσπασμα του βιβλίου του νευρολόγου και συγγραφέα Oliver Sacks, καθώς και άρθρα καθηγητών και επιστημόνων από εννέα κράτη της Ευρώπης, για θέματα όπως η διεπιστημονική διδασκαλία θετικών και ανθρωπιστικών επιστημών, η ανακάλυψη του DNA, η διερεύνηση σεισμών, κ.λπ.



Science in School

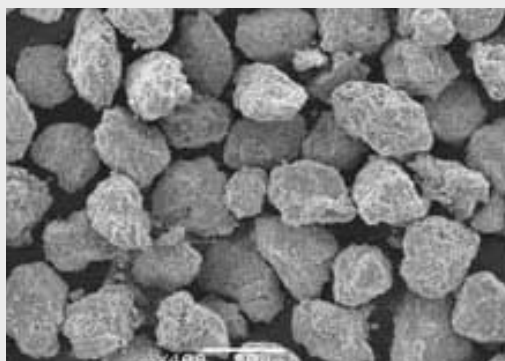
<http://www.scienceinschool.org/>

Νανοκρυσταλλικές επικαλύψεις με θερμικό ψεκασμό από ελληνική τεχνολογική εταιρεία

Τεχνονομία για την παραγωγή νανοκρυσταλλικών επικαλύψεων με τεχνολογίες θερμικού ψεκασμού ανέπτυξε η ελληνική εταιρεία ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ. Η έρευνα, που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου Nanospraying, με συγχρηματοδότηση από το 5ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, αφορά τις νανοκρυσταλλικές δομές που προσφέρουν βελτιωμένες μηχανικές και οπτικές ιδιότητες στις επικαλύψεις (π.χ. επιφανειακή σκληρότητα, αντοχή σε φθορά, κ.λπ.). Στο έργο συμμετείχαν επτά φορείς (πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και επιχειρήσεις) από Βέλγιο, Γαλλία, Ελλάδα και Ιταλία.

Οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται συνήθως για την απόθεση νανοκρυσταλλικών επικαλύψεων είναι τεχνικές φυσικής ή χημικής απόθεσης ατμών, ηλεκτροαπόθεσης ή τεχνικές sol-gel. Η ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ, ωστόσο, μελέτησε τις τεχνολογίες θερμικού ψεκασμού, οι οποίες δεν έχουν δοκιμαστεί αρκετά, κυρίως λόγω των υψηλών θερμοκρασιών που αναπτύσσονται.

Συγκεκριμένα, οι τεχνικές θερμικού ψεκασμού (ψεκασμός με πλάσμα, με φλόγα, με τόξο, με φλόγα υψηλής ταχύτητας-HVOF) βασίζονται στην τροφοδοσία του υλικού της επικάλυψης, υπό μορφή σύρματος ή πούδρας, σε πίδακα θερμότητας (φλόγα



Απεικόνιση των κόκκων της νανοκρυσταλλικής σκόνης χρωμιομαγνησιούχου χάλυβα.

ή πλάσμα) υψηλής κινητικής και θερμικής ενέργειας. Όταν τα σωματίδια του υλικού, τηγμένα ολικά ή μόνο στην εξωτερική στοιβάδα, προσπίπτουν στην ψυχρή επιφάνεια που προορίζεται για επικάλυψη, το τηγμένο υλικό στερεοποιείται ακαριαία δημιουργώντας ένα στρώμα παρόμοιας χημικής σύνθεσης με το υλικό ψεκασμού.

Η θερμότητα που δέχεται το υλικό κατά τον ψεκασμό, αλλά και κατά την απόθεση στο υπόστρωμα μέχρι την πλήρη ανάπτυξη και απόψυξη της επικάλυψης, ενεργοποιεί τη μετατροπή της θερμοδυναμικά σταθερότερη δομή μεγαλύτερης κοκκομετρίας. Αποτέλεσμα είναι η μεγέθυνση των νανοκρυστάλλων, η οποία μπορεί να συνοδεύεται και από μετασχηματισμό των αρχικών φάσεων. Η πρόκληση για την εφαρμογή των τεχνικών θερμικού ψεκασμού είναι, λοιπόν, η ρύθμιση των συνθηκών ψεκασμού ώστε να μην επηρεάζεται η νανοδομή των ψεκαζόμενων σωματιδίων και να διατηρείται στην παραγόμενη επικάλυψη.

Το ερευνητικό έργο Nanospraying αφορά τη διεργασία του θερμικού ψεκασμού με πλάσμα νανοκρυσταλλικής σκόνης χρωμιομαγνησιούχου ▶

ERA-Link: Δίκτυο Ευρωπαίων ερευνητών στις ΗΠΑ

Ένα δίκτυο που συνδέει τους Ευρωπαίους ερευνητές που εργάζονται στις ΗΠΑ και τους ενημερώνει για την ερευνητική πολιτική και τις δυνατότητες απασχόλησης και συνεργασίας στην Ευρώπη αναπτύσσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Η πρωτοβουλία ERA-Link βασίζεται στην αναγνώριση της συνεισφοράς των συγκεκριμένων ερευνητών στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας και την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ, ανεξάρτητα από το εάν αποφασίσουν να επιστρέψουν στην Ευρώπη ή όχι.

Οι κύριες δράσεις του ERA-Link αφορούν τη δικτύωση των ερευνητών, την ενημέρωση σχετικά με τις πολιτικές για την έρευνα και τις θέσεις απασχόλησης στην ΕΕ, καθώς και την υποστήριξη των απόδημων Ευρωπαίων ερευνητών, ώστε να αναπτύξουν συνεργασίες, ή ακόμα και να συνεχίσουν στην Ευρώπη την επαγγελματική τους σταδιοδρομία.

Το δίκτυο έχει ήδη πραγματοποιήσει έρευνα για τις ανάγκες και τις προσδοκίες των Ευρωπαίων ερευνητών που εργάζονται στις ΗΠΑ, στην οποία ανταποκρίθηκαν περίπου 2.000 ερευνητές από όλη την Ευρώπη που εργάζονται σε αμερικανικούς ερευνητικούς οργανισμούς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Υπολογίζεται, δε, ότι ο συνολικός αριθμός των Ευρωπαίων ερευνητών στις ΗΠΑ υπερβαίνει τους 100.000, ενώ 3.000 από αυτούς έχουν ήδη εγγραφεί στο δίκτυο.

Σε εκδήλωση που πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο στην Ουάσιγκτον, ο Επίτροπος για θέματα έρευνας Janez Potočnik υπογράμμισε πως οι Ευρωπαίοι ερευνητές στις ΗΠΑ αποτελούν

σημαντικό κεφάλαιο για τον ΕΧΕ, καθώς πρόκειται για επιστήμονες με ανώτατη μόρφωση, διεθνή εμπειρία και κινητικότητα, οι οποίοι λειτουργούν ως



πρεσβευτές της επιστημονικής αριστείας και του πολιτισμού της Ευρώπης. Παρών στην εκδήλωση ήταν και ο Πρόεδρος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας καθ. Φ. Καφάτος, οποίος παρουσίασε τη δομή και τους στόχους του νέου οργανισμού.

Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στο δικτυακό τόπο του ERA-Link (<http://cordis.europa.eu/eralink/>), ο οποίος περιλαμβάνει χρήσιμα στοιχεία και συνδέσμους για πολιτικές και προγράμματα έρευνας της ΕΕ, ευκαιρίες απασχόλησης και συνεργασίας, εθνικά δίκτυα ερευνητών, δημοσιεύσεις, κ.λπ.

Η συμμετοχή στο δίκτυο είναι δωρεάν. Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να εγγραφούν ηλεκτρονικά μέσα από το δικτυακό τόπο.



Δίκτυο ERA-Link

<http://cordis.europa.eu/eralink/>

χάλυβα, που παράγεται με τεχνικές άλεσης. Το μέσο μέγεθος σωματιδίων είναι 40 μm, ενώ, σύμφωνα με αναλυτικές τεχνικές μετρήσεις (περίθλαση ακτίνων Χ, ηλεκτρονική μικροσκοπία), το μέσο μέγεθος των κρυστάλλων που τα αποτελούν ανέρχεται σε 12nm. Κατά τον ψεκασμό, η θερμοκρασία του πλάσματος υπερβαίνει τους 5000°C, ωστόσο διατηρείται η ναοκρυσταλλική δομή της επικάλυψης, με μέσο μέγεθος κρυστάλλων 16nm. Η δημιουργία της ναοκρυσταλλικής επικάλυψης είναι εφικτή χάρη, αφενός, στον περιορισμό της ενθαλπίας του πλάσματος, μέσω της ρύθμισης της αναλογίας των αερίων (Ar, H₂) και της ενέργειας του ηλεκτρικού τόξου που παράγουν, και, αφετέρου, στη θέση τροφοδοσίας της σκόνης στο πλάσμα. Πρόσθετα πειράματα απέδειξαν επίσης πως η παραγωγή ναοκρυσταλλικών επικαλύψεων είναι εφικτή με τη χρήση ναοκρυσταλλικών κόνων και άλλων υλικών όπως το καρβίδιο του βολφραμίου (WC) και η αλούμινα.

Η ναοκρυσταλλική επικάλυψη με τον ψεκασμό που έγινε από την ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ δοκιμάστηκε από την ιταλική εταιρεία κατασκευής μοτοσικλετών Aprilia, η οποία συμμετείχε επίσης στο έργο, για τους αλουμινένιους μονοκύλινδρους κινητήρες μοτοσικλετών. Από τις δοκιμές προέκυψε ότι η επικάλυψη προστατεύει το αλουμινένιο χιτώριο του κυλίνδρου από τη φθορά λόγω τριβής, επιμηκύνοντας έτσι τη διάρκεια ζωής του. Επιπλέον, προσφέρει τη δυνατότητα ασφαλούς εντατικοποίησης των συνθηκών λειτουργίας του κινητήρα, λόγω μείωσης του συντελεστή τριβής.

Η ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ μελετά επίσης το θερμικό ψεκασμό ενεργοποιημένων και ναοδομημένων κόνων που έχουν προκύ-

ψει από άλεση σε πλανητικούς μύλους υψηλών ενεργειών (επιταχύνσεις 28-50g). Πρόκειται για το έργο Activation, που συγχρηματοδοτείται από το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, και μελετά τη χρήση καρβιδίων (χρωμίου, βολφραμίου), σκληρών μεταλλικών κραμάτων και κεραμικών (οξειδίου του αλουμινίου και του ψευδαργύρου-ZnO). Τα πρώτα αποτελέσματα δείχνουν ότι στην περίπτωση των WC και ZnO, η δομή των σωματιδίων της σκόνης δεν αλλοιώνεται κατά τον ψεκασμό.

Σημειώνεται πως η εταιρεία ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ ΑΒΕΕ δραστηριοποιείται, από το 2002, στη βιομηχανική έρευνα και, συγκεκριμένα, στην παραγωγή και εμπορία προϊόντων που ανήκουν στην κατηγορία των προηγμένων υλικών και παράγονται με τεχνολογίες θερμικού ψεκασμού. Βασικές δραστηριότητες της εταιρείας είναι η εφαρμογή επικαλύψεων σε βιομηχανικά εξαρτήματα, σύμφωνα με τις ιδιαίτερες λειτουργικές απαιτήσεις του καθενός, και η επαναφορά φθαρμένων βιομηχανικών εξαρτημάτων στις αρχικές τους διαστάσεις και προδιαγραφές (component restoration). Η εταιρεία συμμετέχει επίσης σε πολλά εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα, εστιάζοντας στους τομείς της ναοτεχνολογίας και των βιοϊλικών. ■

ΠΥΡΟΓΕΝΕΣΙΣ ΑΒΕΕ

Τεχνολογικό Πολιτιστικό Πάρκο Λαυρίου
Τηλ.: 22920 23477, 22920 69203, Fax: 22920 69202
E-mail: mvardavoulias@pyrogenesis-sa.gr
<http://www.pyrogenesis-sa.gr>

Ερευνητικό έργο Nanospraying
<http://www.nanospraying.com>

Η μεγαλύτερη κυψέλη καυσίμου στην Ελλάδα σε λειτουργία από το ΚΑΠΕ

Τη μεγαλύτερη κυψέλη καυσίμου στην Ελλάδα, που επιτρέπει την παραγωγή ηλεκτρικής ισχύος 5kW χρησιμοποιώντας ως καύσιμο καθαρό υδρογόνο, εγκατέστησε και έθεσε σε λειτουργία το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), στο αιολικό του πάρκο στην Κερατέα Αττικής. Στο ίδιο πάρκο είχε εγκατασταθεί, το Νοέμβριο του 2005, η πρώτη ευρωπαϊκή μονάδα παραγωγής υδρογόνου από αιολική ενέργεια.

Οι κυψέλες καυσίμου επιτρέπουν την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω ηλεκτροχημικής αντίδρασης υδρογόνου και οξυγόνου, με μόνο υποπροϊόν το νερό. Λειτουργούν, δηλαδή, σαν μπαταρίες, με τη διαφορά ότι δεν εξαντλούνται, καθώς το καύσιμο (υδρογόνο) και το οξειδωτικό (αέρας ή οξυγόνο) εισάγονται συνεχώς στην άνοδο και την κάθοδο και τα προϊόντα (ηλεκτρική ενέργεια, θερμότητα και νερό) απομακρύνονται.

Η αξιοποίηση της συγκεκριμένης τεχνολογίας μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση του ενεργειακού προβλήματος,



μέσω της καλύτερης αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, αλλά και στην προστασία του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση των κλιματολογικών αλλαγών, σε τοπικό και παγκόσμιο επίπεδο.

Οι άμεσες εφαρμογές των κυψελών καυσίμου περιλαμβάνουν τόσο την αντικατάσταση των μπαταριών στα συστήματα απρόσκοπτης παροχής ισχύος (UPS) σε σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής και τηλεπικοινωνιών, όσο και την αποθήκευση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές σε αυτόνομα ενεργειακά συστήματα. Στο μέλλον, οι κυψέλες αναμένεται να υποκαταστήσουν τα υγρά και αέρια καύσιμα στη θέρμανση και τις μεταφορές.

Η κυψέλη καυσίμου αποτελεί μέρος του εργαστηρίου τεχνολογιών υδρογόνου του ΚΑΠΕ που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανταγωνιστικότητα" του Υπουργείου Ανάπτυξης. Αρμόδιο για τη λειτουργία και συντήρηση της μονάδας είναι το Τμήμα Ενσωμάτωσης Τεχνολογιών ΑΠΕ & Υδρογόνου του ΚΑΠΕ.



ΚΑΠΕ

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

5οι Πανελλήνιοι Αγώνες Κατασκευών και Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών

Τους 5ους Πανελλήνιους Αγώνες Κατασκευών και Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών διοργανώνει η Ελληνική Συντονιστική Επιτροπή του ευρωπαϊκού προγράμματος "Οι Φυσικές Επιστήμες στο Προσκήνιο 2" (Science on Stage 2) και το ΕΚΦΕ Αιγάλεω. Στους αγώνες, οι οποίοι θα πραγματοποιηθούν στις 10-11 Νοεμβρίου 2006 στην Αθήνα (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο), θα παρουσιαστούν εργασίες μαθητών ή/και εκπαιδευτικών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Οι εργασίες, ατομικές ή ομαδικές, μπορούν να είναι: κατασκευές, πειράματα, καινοτόμο εκπαιδευτικό υλικό σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή (video, cd - rom, λογισμικό), θεατρική παράσταση. Δικαίωμα συμμετοχής έχουν οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί όλων των σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της χώρας, καθώς και οι αποσπασμένοι εκπαιδευτικοί Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης σε φορείς εποπτευόμενους από το ΥΠΕΠΘ. Στις ατομικές εργασίες ο υπεύθυνος, και,

αντίστοιχα, ο εκπρόσωπος της ομάδας στις ομαδικές εργασίες, πρέπει να είναι εκπαιδευτικός Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης κλάδου ΠΕ4.

Η επιλογή των επτά καλύτερων εργασιών θα γίνει από επιτροπή μελών της Ελληνικής Συντονιστικής Επιτροπής του προγράμματος. Οι επτά εργασίες που θα βραβευτούν, θα μετέχουν στο ελληνικό περίπτερο και θα διαγωνισθούν στην πανευρωπαϊκή κεντρική εκδήλωση του προγράμματος Science on Stage 2 (2-6 Απριλίου 2007, Γκρενόμπλ Γαλλίας).

Όσοι ενδιαφέρονται να συμμετέχουν στους Αγώνες θα πρέπει να αποστείλουν τα απαραίτητα δικαιολογητικά μέχρι 27 Οκτωβρίου 2006. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται στον ελληνικό δικτυακό τόπο του προγράμματος.



Ελληνική Συντονιστική Επιτροπή του προγράμματος "Οι Φυσικές Επιστήμες στο Προσκήνιο 2"

<http://www.physics.ntua.gr/SOS/SOS2/contest.html>

Δίκτυο για τη μέτρηση της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας

Αναλυτικές προγνώσεις για την ένταση της υπεριώδους ακτινοβολίας στην Ελλάδα και στην Κύπρο, καθώς και εξειδικευμένες μετρήσεις της ηλιακής ακτινοβολίας είναι διαθέσιμες στο δικτυακό τόπο του Εθνικού Δικτύου Μέτρησης της Υπεριώδους Ηλιακής Ακτινοβολίας (www.uvnet.gr). Συντονιστής του Δικτύου είναι το Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και συμμετέχουν η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, η DRAXIS-Τεχνολογία Περιβάλλοντος, η ALTEC ABEE και η GEOINFO.

Στόχος του Δικτύου είναι η μακροχρόνια παρακολούθηση και η βραχυπρόθεσμη πρόβλεψη των επιπέδων της υπεριώδους ακτινοβολίας, η μελέτη των επιπτώσεών της στον άνθρωπο και το οικοσύστημα και η ευαισθητοποίηση για τους τρόπους προστασίας.

Οι μετρήσεις πραγματοποιούνται σε ειδικά διαμορφωμένους σταθμούς, σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας και της Κύπρου (Θεσσαλονίκη, Μυτιλήνη, Ιωάννινα, Αθήνα, Πάτρα, Ηράκλειο, Ρόδο, Ξάνθη και Λευκωσία) που διαθέτουν ακτινόμετρα πολλαπλών καναλιών τύπου NILU-UV για τη μέτρηση της ηλιακής ακτινοβολίας στις φασματικές περιοχές UVB (280-315 nm), UVA (315-400 nm) και ορατού (400-700 nm). Τα όργανα μέτρησης συνδέονται ηλεκτρονικά με την κεντρική βάση δεδομένων στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, επιτρέποντας την άμεση συλλογή στοιχείων και την παροχή των παρακάτω υπηρεσιών:

- Πρόγνωση του δείκτη της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας (UV index) για οποιαδήποτε περιοχή της Ελλάδας ή της Κύπρου, σε ωριαία βάση, και σχόλια για την ερμηνεία και τον τρόπο προστασίας: τα αποτελέσματα είναι διαθέσιμα στο δικτυακό τόπο του Δικτύου, αλλά αποστέλλονται και ηλεκτρονικά, κατόπιν αιτήματος, στα ελληνικά και σε άλλες γλώσσες.
- Μετρήσεις του δείκτη της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας και σχετικά στατιστικά στοιχεία (ημερήσια δόση, μέγιστες και ελάχιστες τιμές, επιτρεπόμενος χρόνος έκθεσης στον ήλιο ανάλογα με τον τύπο του δέρματος, κ.ά.): τα

αποτελέσματα είναι διαθέσιμα στο δικτυακό τόπο του Δικτύου, αλλά αποστέλλονται και ηλεκτρονικά ή με SMS, κατόπιν αιτήματος, στα ελληνικά και σε άλλες γλώσσες.

- Μέτρηση της διαπερατότητας διαφόρων υλικών (υφασμάτων, υάλινων ή πλαστικών επιφανειών, κ.λπ.): οι μετρήσεις γίνονται σε εργαστήριο με τεχνητές πηγές ακτινοβολίας ή σε πραγματικές συνθήκες με την ηλιακή ακτινοβολία. Η διαπερατότητα μετράται είτε φασματικά στη φασματική περιοχή 250-1000 nm, είτε σε ευρύτερες φασματικές ζώνες (π.χ. υπεριώδες-B, υπεριώδες-A, ορατό, εγγύς υπέρυθρο).
- Μετρήσεις της υπεριώδους ηλιακής ακτινοβολίας για τη διερεύνηση επιπτώσεων σε υλικά (πλαστικό, ύφασμα, ξύλο, γυαλί, μέταλλο κ.λπ.): οι μετρήσεις επιτρέπουν τον προσδιορισμό των επιδράσεων της έκθεσης των υλικών αυτών στην υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία. Οι μετρήσεις γίνονται είτε υπό ελεγχόμενη έκθεση στο εργαστήριο, είτε υπό συνθήκες φυσικού φωτός σε εξωτερικό χώρο, για διάφορα χρονικά διαστήματα. Συνοδεύονται από μετρήσεις της θερμοκρασίας του περιβάλλοντος και της σχετικής υγρασίας.
- Βαθμονόμηση και οπτικός χαρακτηρισμός οργάνων μέτρησης της ηλιακής ακτινοβολίας: απόλυτη βαθμονόμηση διαφόρων τύπων οργάνων, φασματική απόκριση ακτινομέτρων στη φασματική περιοχή 250-1000 nm, γωνιακή απόκριση σε διάφορες αζιμούθιες γωνίες.
- Οπτικό χαρακτηρισμό λυχνιών στην περιοχή του υπεριώδους και ορατού: προσδιορισμός της φασματικής εκπομπής της λυχνίας στη φασματική περιοχή 250-1000 nm, ανίχνευση γραμμών εκπομπής στην περιοχή 250-1000 nm, εκτίμηση της βιολογικά ενεργού εκπομπής τους για διάφορα φάσματα δραστηριότητας (π.χ. UV-B, UV-A, ερυθρήμα, DNA, δράση στα φυτά, παραγωγή βιταμίνης D, κ.ά.).



Uvnet.gr

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

Εθελοντές για τον ελληνικό φθινό φορητό υπολογιστή

Εθελοντές που έχουν τη διάθεση και το χρόνο να ασχοληθούν με τον εξελληνισμό του φθινού φορητού υπολογιστή για τους μαθητές, ο οποίος αναπτύσσεται από το διεθνές μη κερδοσκοπικό οργανισμό "One Laptop per Child (OLPC)", με πρωτοβουλία του ιδρυτή του Media Lab του MIT καθ. Ν. Νεγκροπόντε, αναζητά η Επιτροπή πρωτοβουλίας για την ελληνοποίηση του υπολογιστή.

Πρόκειται για φορητό υπολογιστή, του οποίου το κόστος δεν θα ξεπερνά τα 100 δολάρια, ώστε όλα τα παιδιά να έχουν πρόσβαση στη γνώση και στη νέα τεχνολογία. Ο υπολογιστής έχει λειτουργικό σύστημα Linux και βασίζεται σε ανοικτό λογισμικό, ενώ ο έξυπνος σχεδιασμός του παρέχει δυνατότητες εφάμιλλες με εκείνες ενός σύγχρονου φορητού υπολογιστή. Οι συγκεκριμένοι υπολογιστές θα διανέμονται αποκλειστικά και απευθείας στα σχολεία μέσω κυβερνητικών πρωτοβουλιών.

Όσον αφορά την ελληνική έκδοση του υπολογιστή, το λογισμικό θα αναπτυχθεί εθελοντικά από την κοινότητα του ελεύθερου λογισμικού, υπό την αιγίδα της Ειδικής Γραμματείας για την Κοινωνία της Πληροφορίας. Η σχετική Επιτροπή αναζητά άτομα για τη συγκρότηση της ελληνικής ομάδας εθελοντών και, συγκεκριμένα:



- Προγραμματιστές, για την προσαρμογή και βελτίωση των υφιστάμενων και την ανάπτυξη νέων εφαρμογών
- Μεταφραστές, για τη μετάφραση και προσαρμογή του λογισμικού και των εφαρμογών στα ελληνικά
- Εκπαιδευτικούς και μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας, για το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την αξιολόγηση εκπαιδευτικών εφαρμογών και σεναρίων
- Οργανισμούς ή εργαστήρια, για την ανάπτυξη, δοκιμή και επίδειξη εφαρμογών λογισμικού.

Οι ενδιαφερόμενοι που επιθυμούν να συμμετάσχουν στην ελληνική ομάδα για το φθινό υπολογιστή καλούνται να εγγραφούν στον κατάλογο olpc@ellak.gr που δημιουργήθηκε για αυτό το σκοπό στη διεύθυνση: <https://mailman2.gnet.gr/mailman/listinfo/olpc>

One Laptop per Child (OLPC)

<http://www.laptop.org/index.el.html>

Ομάδα Ανάπτυξης του Ελληνικού OLPC

http://wiki.laptop.org/index.php/OLPC_Greece

Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό ανοικτού κώδικα

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

Αυξάνονται οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στην Ευρώπη

Η αύξηση των υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και το υψηλό επίπεδο διαδραστικότητας καταγράφονται στα συμπεράσματα της έκτης μελέτης συγκριτικής αξιολόγησης (benchmarking) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τις ηλεκτρονικές δημόσιες υπηρεσίες στα 25 κράτη μέλη της ΕΕ, τη Νορβηγία, την Ισλανδία και την Ελβετία. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της έρευνας, οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης αυξήθηκαν κατά 8% τον τελευταίο χρόνο, με πρωτοπόρες χώρες την Αυστρία, τη Μάλτα και την Εσθονία.

Στην έρευνα καταγράφηκαν 12.590 δημόσιες υπηρεσίες, από τις οποίες το 92% διαθέτουν δικτυακό τόπο. Το 72% των υπηρεσιών είναι επαρκώς αμφίδρομα διαδραστικές, ενώ το 50% είναι πλήρως διαθέσιμες ηλεκτρονικά. Η ηλεκτρονική εξοικείωση των νέων κρατών μελών παραμένει χαμηλότερη από τον κοινοτικό μέσο όρο, ωστόσο έχει αυξηθεί σε σύγκριση με την προηγούμενη χρονιά.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η Αυστρία πρωτοπορεί στην ανάπτυξη υπηρεσιών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Η χρήση των υπηρεσιών αυτών από τους πολίτες είναι υψηλότερη από τον ευρωπαϊκό μέσο όρο (29% έναντι 22% στην ΕΕ), παραμένει όμως χαμηλή σε σύγκριση με τις σκανδιναβικές χώρες,



στις οποίες το ποσοστό αυτό ξεπερνά το 50%.

Ιδιαίτερα εντυπωσιακή είναι η πρόοδος της Μάλτας, η οποία βρέθηκε από τη 16η στη 2η θέση, ενώ σημαντική ανάπτυξη σημείωσαν επίσης η Ουγγαρία και η Σλοβενία. Η Ελλάδα βρίσκεται στην 23η θέση.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της Επιτροπής, ο οικονομικός αντίκτυπος των ερευνητικών προγραμμάτων για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση μπορεί να ανέλθει στο 1,54% του ΑΕΠ της ΕΕ έως το 2010, εφόσον τα προγράμματα αυτά υποστηριχθούν με πρωτοβουλίες όπως το Σχέδιο Δράσης για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση i2010.

i2010 - A European Information Society for growth and employment

http://europa.eu.int/information_society/europe/i2010/index_en.htm

eGovernment Report "Online Availability of Public Services: How Is Europe Progressing?"

http://europa.eu.int/information_society/europe/i2010/docs/benchmarking/online_availability_2006.pdf

Γυναίκες και Επιστήμη

Ισότητα στην πανεπιστημιακή εκπαίδευση, ανισότητα στην επιστημονική σταδιοδρομία. Αυτή την εικόνα παρουσιάζει σήμερα η έρευνα στην Ευρώπη, παρά τις σημαντικές πρωτοβουλίες που έχουν ήδη ληφθεί για την ενίσχυση της εκπροσώπησης των γυναικών στους τομείς της επιστήμης και της τεχνολογίας, τόσο σε εθνικό όσο και σε κοινοτικό επίπεδο.

Σύμφωνα με την πρόσφατη μελέτη της Επιτροπής "She Figures 2006", η οποία παρέχει αποκαλυπτικά στοιχεία για τη σύγχρονη θέση και τις προοπτικές των Ευρωπαίων γυναικών στην έρευνα και την επιστήμη, μόνο το 29% των Ευρωπαίων ερευνητών είναι γυναίκες. Επιπλέον, ο ρυθμός αύξησης της συμμετοχής των γυναικών στην έρευνα είναι μικρότερος από τον αντίστοιχο των ανδρών και, συνεπώς, εάν η τάση αυτή εξακολουθήσει, η ανισότητα των δύο φύλων θα ενισχυθεί τα επόμενα χρόνια.

Στο αφιέρωμα αυτό παρουσιάζεται η θέση των γυναικών στην ευρωπαϊκή έρευνα, οι προοπτικές και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην επιστημονική τους σταδιοδρομία, τα κοινωνικά και οικονομικά ζητήματα που εντείνουν την ανισότητα, καθώς και οι πρωτοβουλίες που λαμβάνονται ώστε να ενισχυθεί η εκπροσώπηση των γυναικών, όχι μόνο στα ερευνητικά εργαστήρια, αλλά και στους φορείς που διαμορφώνουν τις πολιτικές επιστήμης και τεχνολογίας. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στη χαρτογράφηση του επιστημονικού χώρου του ελληνικού γυναικείου ερευνητικού δυναμικού, δράση που υλοποιεί το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, στο πλαίσιο του Δικτύου Γυναικών Ερευνητριών ΠΕΡΙΚΤΙΟΝΗ.

Αυξάνονται οι απόφοιτες, παραμένει η ανισότητα

Σύμφωνα με τη μελέτη "She Figures 2006", την περίοδο 1999-2004, το ποσοστό των διδακτορικών που απονεμήθηκαν σε γυναίκες στα 25 κράτη μέλη της ΕΕ αυξήθηκε από 38% σε 43%. Ο ρυθμός της αύξησης αυτής είναι μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο που αφορά τους άνδρες επιστήμονες.

Ωστόσο, η εικόνα δεν είναι τόσο αισιόδοξη στον επαγγελματικό τομέα, καθώς, όπως αναφέρθηκε παραπάνω, μόνο το 29% των Ευρωπαίων ερευνητών είναι γυναίκες. Η συμμετοχή τους αυξάνεται με αργό ρυθμό, που δεν ξεπερνά το 0,3%, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους άνδρες ανέρχεται σε 2%. Ειδικότερα, το ποσοστό των γυναικών επιστημόνων που απασχολούνται στη βιομηχανική έρευνα, η οποία αποτελεί τον κύριο φορέα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στις περισσότερες χώρες, ανέρχεται σε μόλις 18%. Στην ακαδημαϊκή κοινότητα, οι γυναίκες εκπροσωπούν το 35% των ερευνητών, ενώ μόνο το 15% από αυτές απασχολούνται σε θέσεις της ανώτατης βαθμίδας.

Όσον αφορά τη συμμετοχή των γυναικών στη διαμόρφωση και υλοποίηση ερευνητικών προγραμμάτων, η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα πως οι άνδρες έχουν μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας στην εξασφάλιση χρηματοδότησης. Επιπλέον, η συμμετοχή των γυναικών σε επιστημονικά συμβούλια σπάνια ξεπερνά το 40% (σε σύνολο 17 κρατών, 2 κράτη ξεπέρασαν το 40%, 1 κράτος κυμάνθηκε από 30 έως 39%, 5 κράτη κυμάνθηκαν από 20 έως 29%, ενώ στα υπόλοιπα το ποσοστό δεν ξεπέρασε το 20%).

Πού οφείλεται, όμως, το γεγονός ότι μικρός αριθμός γυναικών



συγκριτικά με τους άνδρες ακολουθεί επιστημονική σταδιοδρομία; Σε ορισμένους κλάδους, όπως η μηχανική, το γεγονός αυτό συνδέεται με την περιορισμένη προσφορά, καθώς το ποσοστό των γυναικών απόφοιτων παραμένει χαμηλό. Σε άλλους επιστημονικούς τομείς, όμως, όπως οι ανθρωπιστικές και παιδαγωγικές επιστήμες ή οι επιστήμες της υγείας, οι γυναίκες υπερτερούν αριθμητικά των ανδρών, και, συνεπώς, η προσφορά δεν αποτελεί πρόβλημα. Αυτό που παρατηρείται είναι πως οι γυναίκες εγκαταλείπουν την επιστημονική σταδιοδρομία σε δυσανάλογους αριθμούς και σε κάθε επίπεδο.

Ένας σημαντικός λόγος που αποθαρρύνει τις γυναίκες από την επαγγελματική σταδιοδρομία σε τομείς επιστήμης και τεχνολογίας είναι ο χρόνος και η ευελιξία που απαιτούνται, τα οποία

δύσκολα συμβαδίζουν με τις οικογενειακές υποχρεώσεις. Ο συνδυασμός καριέρας και οικογένειας θεωρείται συχνά "ιδιωτική υπόθεση" για τις γυναίκες. Δεν προκαλεί έκπληξη, λοιπόν, το γεγονός ότι περισσότερες γυναίκες καθηγητές, παρά άνδρες, είναι άγαμες, χωρίς παιδιά. Οι γυναίκες που εργάζονται ως ερευνητριες στο βιομηχανικό τομέα τείνουν να έχουν λιγότερα παιδιά από ό,τι οι γυναίκες στον ακαδημαϊκό τομέα. Επιπλέον, υψηλό είναι το ποσοστό των γυναικών που, μετά την απόκτηση παιδιών, είτε εγκαταλείπουν την εργασία τους, είτε αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα εξέλιξης.

Άλλοι λόγοι που αποθαρρύνουν τις γυναίκες από την επιστημονική σταδιοδρομία είναι τα στερεότυπα για τον ανδροκρατούμενο χώρο της έρευνας, τα οποία αναπαράγονται από εκπαιδευτικούς και άλλους φορείς που επηρεάζουν τις επαγγελματικές επιλογές των νέων, αλλά και το δυσμενές εργασιακό περιβάλλον που συχνά αντιμετωπίζουν. Οι εργοδότες είναι επιφυλακτικοί στην πρόσληψη γυναικών ερευνητριών, καθώς γνωρίζουν ότι μπορεί να εγκαταλείψουν την εργασία τους, έστω προσωρινά, για λόγους μητρότητας. Οι γυναίκες αντιμετωπίζονται συχνότερα ως γραμματείς ή βοηθοί σε υποστηρικτικές εργασίες, ενώ συνήθως καταβάλλουν μεγαλύτερη προσπάθεια για να αναγνωρισθεί η προσφορά τους στην έρευνα.

Οι συνθήκες εργασίας και τα μέτρα που έχουν ληφθεί για την υποστήριξη της θέσης των γυναικών στην επιστήμη διαφοροποιούνται σε κάθε χώρα. Σε ορισμένες περιπτώσεις έχουν θεσπιστεί μέτρα για δίκτυα γυναικών επιστημόνων, προγράμματα καθοδήγησης, πολιτικές ποσοστώσεων, κ.λπ. Ειδικότερα οι βόρειες χώρες έχουν ενσωματώσει τη διάσταση της ισότητας των φύλων σε όλους τους τομείς, ως ολοκληρωμένη προσέγγιση για την υποστήριξη των γυναικών.

Οι Ελληνίδες στην επιστημονική έρευνα

Πανεπιστημιακή εκπαίδευση

Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας και το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (Μάρτιος, 2002) σχετικά με τις Ελληνίδες επιστήμονες, τις τελευταίες δεκαετίες έχει σημειωθεί εντυπωσιακή αύξηση του ποσοστού των γυναικών που συμμετέχουν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Συγκεκριμένα, το 1969-1970 οι γυναίκες αποτελούσαν μόνο το 31,43% του συνολικού φοιτητικού πληθυσμού στα Πανεπιστήμια, ενώ τριάντα χρόνια αργότερα οι γυναίκες υπερβαίνουν τους άνδρες, φτάνοντας το 2000-2001 το ποσοστό του 58,7%. Επιπλέον, οι γυναίκες αποτελούν σχεδόν το μισό σπουδαστικό πληθυσμό των Τεχνολογικών Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (52,9% το 1998).

Όσον αφορά τους ακαδημαϊκούς τίτλους σπουδών, οι άνδρες ερευνητές είναι συχνότερα κάτοχοι διδακτορικού (75%), ενώ οι γυναίκες κατέχουν βασικό πτυχίο (37%) ή μεταπτυχιακό τίτλο (44%). Οι γυναίκες συνεχίζουν να υπερτερούν στις Ανθρωπιστικές Επιστήμες, τις Κοινωνικές και Νομικές Επιστήμες και τις Καλές Τέχνες. Σημαντική είναι, όμως, και η αύξηση της συμμετοχής τους στις Φυσικές Επιστήμες (από 20,4% σε 42,64%) και στη Μηχανική (από 5,99% σε 24,73%) για την περίοδο 1971-1998.

Επιστημονική σταδιοδρομία

Θετικά βήματα γίνονται και στην επιστημονική σταδιοδρομία των γυναικών. Το ποσοστό των γυναικών σε επιστημονικά επαγγέλματα

και ανώτερο διοικητικό προσωπικό αυξήθηκε από 3,7% το 1961 σε 19,4% το 1991. Την ίδια περίοδο, το ποσοστό των γυναικών υπαλλήλων γραφείου μειώθηκε από 17,7% σε 5,8%, ενώ οι γυναίκες εκπροσωπήθηκαν και σε παραδοσιακά "κλειστά" επιστημονικά επαγγέλματα, όπως ο Δικαστικός κλάδος και το Διπλωματικό Σώμα.

Στην ακαδημαϊκή κοινότητα, οι γυναίκες αποτελούν περίπου το 1/3 του συνολικού διδακτικού προσωπικού. Το ποσοστό συμμετοχής τους είναι μικρότερο στις υψηλότερες ακαδημαϊκές βαθμίδες, ενώ ο ρυθμός εξέλιξής τους είναι βραδύτερος συγκριτικά με τους άνδρες, ειδικά όταν αυτές έχουν οικογενειακές υποχρεώσεις.

Όσον αφορά την έρευνα σε δημόσιους και ιδιωτικούς οργανισμούς, το 1999, οι γυναίκες εκπροσωπούσαν το 23,9% του συνόλου των ερευνητών στις επιχειρήσεις και το 37,5% στο δημόσιο τομέα.

Συμμετοχή στη διαμόρφωση ερευνητικών πολιτικών

Από πρόσφατη έρευνα σε 18 ερευνητικά κέντρα της χώρας σχετικά με τη συμμετοχή γυναικών σε διοικητικά συμβούλια και

Βραβεία για τις "Γυναίκες στην Επιστήμη"

Μια σημαντική πρωτοβουλία για την ενίσχυση της θέσης των γυναικών στην επιστημονική έρευνα έχουν αναλάβει, από το 1998, η L'OREAL και η UNESCO. Πρόκειται για τα Διεθνή Βραβεία L'OREAL-UNESCO που απονέμονται σε 5 κορυφαίες γυναίκες ερευνήτριες από όλο τον κόσμο (εναλλάξ, τη μια χρονιά στον κλάδο των Βιοεπιστημών και την άλλη στον κλάδο των Επιστημών των Υλικών) που εκπροσωπούν τις ηπείρους: Αφρική, Ασία-Ειρηνικό, Ευρώπη, Λατινική Αμερική και Βόρειο Αμερική. Η αξία των Βραβείων ανέρχεται σε 100.000 δολάρια το καθένα και, μέχρι σήμερα, έχουν τιμηθεί 42 γυναίκες. Αξίζει να σημειωθεί ότι πολλές από αυτές τις κορυφαίες επιστήμονες έχουν προταθεί για Βραβείο Νόμπελ.

Τα Βραβεία L'OREAL-UNESCO στην Ελλάδα

Θεωρώντας τη συμμετοχή των γυναικών στην επιστημονική έρευνα ως αποφασιστικό παράγοντα για την οικονομική, κοινωνική και πολιτιστική πρόοδο, η L'OREAL Hellas και η Ελληνική Εθνική Επιτροπή για την UNESCO ανακοίνωσαν το πρόγραμμα των ετήσιων Εθνικών Βραβείων "Για τις Γυναίκες στην Επιστήμη". Το πρόγραμμα τελεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Στόχος αυτής της συνεργασίας είναι η επιβράβευση νέων Ελληνίδων επιστημόνων που έχουν υλοποιήσει υποδειγματική έρευνα στο χώρο των Βιοεπιστημών και των Επιστημών των Υλικών και έχουν παραγάγει έργο με σημαντική επιστημονική αξία. Τα Εθνικά Βραβεία θα χορηγούνται σε γυναίκες ηλικίας μέχρι 35 ετών, κατόχως διδακτορικού διπλώματος, οι οποίες ασχολούνται με την επιστημονική έρευνα στον τομέα των Βιοεπιστημών και των Επιστημών των Υλικών σε Πανεπιστήμια ή Ερευνητικά Ιδρύματα της Ελλάδας.

Οι υποψηφιοί/ες αξιολογούνται από Επιτροπή Κρίσης υψηλού επιστημονικού κύρους υπό την προεδρία του κ. Νικολάου Χατζηχρηστίδη, καθηγητή Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου

Αθηνών και μέλους της Επιτροπής των Διεθνών Βραβείων L'OREAL-UNESCO. Οι νικήτριες των Εθνικών Βραβείων θα ανακοινωθούν την 1η Νοεμβρίου 2006, ενώ η τελετή απονομής θα γίνει στις 30 Νοεμβρίου 2006.

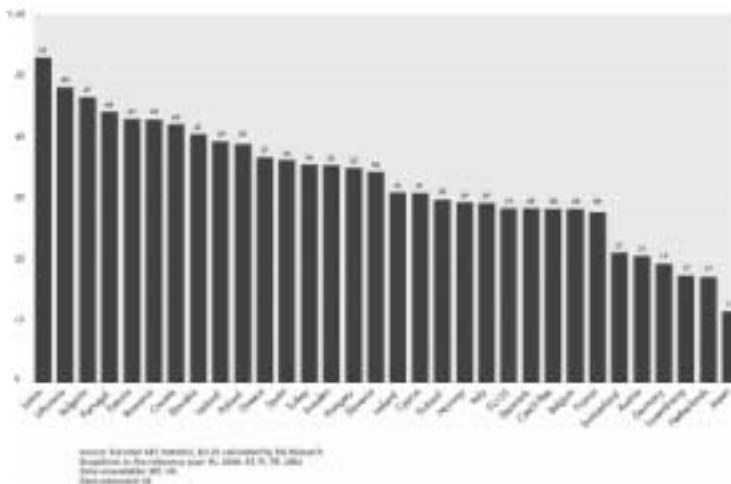
Άλλα προγράμματα της UNESCO

Εκτός από τα παραπάνω βραβεία, οι δράσεις της UNESCO για την ενίσχυση της θέσης των γυναικών στην επιστήμη και την τεχνολογία περιλαμβάνουν:

- Περιφερειακές έδρες UNESCO "Γυναίκες, Επιστήμη και Τεχνολογία" (UNESCO Regional Chairs "Women, Science and Technology") για την εκπόνηση μελετών για θέματα ισότητας στην επιστήμη, την παραγωγή εκπαιδευτικού υλικού και τη διοργάνωση σεμιναρίων
- Επιστημονικά προγράμματα για νεαρές ερευνήτριες από την Αφρική, τα οποία υλοποιούνται σε συνεργασία με το δίκτυο "African Network of Women Scientists and Engineers", για την ενθάρρυνση της επιστημονικής σταδιοδρομίας των γυναικών
- Πρόγραμμα για τη μείωση της φτώχειας για τις γυναίκες στη Νότιο Αφρική και την προώθηση της επιστημονικής και τεχνολογικής κουλτούρας για όλους: περιλαμβάνονται δράσεις σχετικά με την επιστήμη και την τεχνολογία που βελτιώνουν τις συνθήκες διαβίωσης
- Δίκτυα γυναικών επιστημόνων και μηχανικών σε εθνικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο
- Διεθνές πρόγραμμα "International Basic Sciences Programme (IBSP)" για την προώθηση της ισότιμης συμμετοχής αδρών και γυναικών σε επιστημονικά προγράμματα και οργανισμούς.

Παράλληλα, από το 2000 απονέμονται κάθε χρόνο Διεθνείς Υποτροφίες σε 15 νεαρές γυναίκες ερευνήτριες (3 από κάθε ήπειρο), που διεξάγουν διδακτορική ή μεταδιδακτορική έρευνα στον τομέα των Βιοεπιστημών. Από το 2006 η αξία των υποτροφιών διπλασιάστηκε σε 40.000 δολάρια, καλύπτοντας χρονική διάρκεια 2 ετών.





Ποσοστό γυναικών ερευνητριών στις χώρες της ΕΕ, 2003 (Πηγή: "She Figures 2006")

διευθυντικές θέσεις για τη διαμόρφωση ερευνητικής πολιτικής, τα αποτελέσματα ήταν απογοητευτικά. Ενδεικτικό είναι, δε, πως στο Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας & Τεχνολογίας (ΕΣΕΤ), το ανώτατο γνωμοδοτικό όργανο της Πολιτείας για θέματα Έρευνας και Τεχνολογίας, συμμετέχουν μόνο 3 γυναίκες στο σύνολο των 62 μελών (ποσοστό 4,8%).

Πρωτοβουλίες της ΕΕ για την ισότητα στην επιστήμη

Με αφετηρία την υιοθέτηση του Σχεδίου Δράσης "Γυναίκες και Επιστήμη – Κινητοποίηση των γυναικών με σκοπό τον εμπλουτισμό της ευρωπαϊκής έρευνας" (Women and Science Action Plan), το Φεβρουάριο του 1999, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ξεκίνησε σειρά πρωτοβουλιών για την προώθηση των γυναικών στην επιστήμη και την εισαγωγή της διάστασης των δύο φύλων στην έρευνα.

Στο πλαίσιο αυτό, ανέθεσε στο Ευρωπαϊκό Δίκτυο Τεχνολογικής Αξιολόγησης (European Technology Assessment Network - ETAN) την εκπόνηση έκθεσης για τη θέση των Ευρωπαίων γυναικών στην επιστήμη και ενθάρρυνε τα κράτη μέλη να ξεκινήσουν διάλογο και ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών σχετικά με την ισορροπία μεταξύ των δύο φύλων στον τομέα έρευνας και ανάπτυξης.

Το Νοέμβριο του 1999 συγκροτήθηκε ομάδα εθνικών εκπροσώπων για θέματα πολιτικής στον τομέα "Γυναίκες και Επιστήμη", γνωστή ως Ομάδα του Ελσίνκι (Helsinki Group on women and science), για τη συστηματική παρακολούθηση της συμμετοχής των γυναικών στην ευρωπαϊκή έρευνα. Η Ομάδα δημοσίευσε, τον Ιούνιο του 2002, την πρώτη έκθεση για τις σχετικές πολιτικές των κρατών μελών και των συνδεδεμένων κρατών, ενώ, αργότερα, συνέβαλε σημαντικά στη σύσταση εθνικών επιτροπών για την πολιτική σχετικά με τις γυναίκες και την επιστήμη, καθώς και στη διαμόρφωση της σχετικής πρωτοβουλίας ERA-NET "Women in Science policies".

Το 2001, συγκροτήθηκε η επιτροπή εμπειρογνομόνων WIR (Women in Industrial Research) για την ανάλυση και τη διαμόρφωση προτάσεων σχετικά με τη θέση των γυναικών στη βιομηχανική έρευνα. Ακολούθησε η ομάδα εμπειρογνομόνων Enwise

(ENlarge Women In Science to East) με αντικείμενο τη μελέτη των συνθηκών εργασίας των γυναικών επιστημόνων στις χώρες της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης και τα κράτη της Βαλτικής.

Το 2005 ξεκίνησε η λειτουργία της Ευρωπαϊκής Πλατφόρμας για τις Γυναίκες Επιστήμονες (European Platform for Women Scientists, EPWS). Πρόκειται για έργο που συγχρηματοδοτείται από το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα, με προϋπολογισμό 2 εκατ. ευρώ για 28 μήνες. Στόχος είναι η δικτύωση και η σύνδεση των γυναικών επιστημόνων με τους φορείς που είναι αρμόδιοι για τη διαμόρφωση πολιτικής για την έρευνα, ώστε να "ακουστεί η φωνή τους" και να ληφθούν μέτρα για την ενίσχυση της επιστημονικής τους σταδιοδρομίας.

Το ζήτημα των γυναικών στην επιστήμη έχει ήδη ενσωματωθεί και στα Προγράμματα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, αφενός, με προσκλήσεις υποβολής προτάσεων για έργα με αντικείμενο "Γυναίκες και Επιστήμη", και, αφετέρου, με την αύξηση των γυναικών που συμμετέχουν ως συντονιστές έργων, αξιολογητές προτάσεων, μέλη επιτροπών, κ.λπ. Σχετικές μελέτες και εκθέσεις, όπως η "She Figures", δημοσιεύονται σε τακτική βάση.

Δίκτυο ΠΕΡΙΚΤΙΟΝΗ: η ελληνική πρωτοβουλία για τις γυναίκες και την επιστήμη

Ακολουθώντας τις ευρωπαϊκές τάσεις, η ελληνική Πολιτεία αναλαμβάνει πρωτοβουλίες για να ενσωματώσει τη διάσταση της ισότητας των φύλων στην επιστημονική και τεχνολογική πολιτική και την υποστήριξη της συμμετοχής του γυναικείου ερευνητικού δυναμικού σε ερευνητικά προγράμματα.

Κύρια δράση της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανταγωνιστικότητα", είναι η χρηματοδότηση της λειτουργίας του Δικτύου Γυναικών Ερευνητριών ΠΕΡΙΚΤΙΟΝΗ. Το έργο οφείλει την ονομασία του στην Περικτιόνη την Αθηναία που έζησε τον 5ο αιώνα π.Χ., Πυθαγόρεια φιλόσοφο, συγγραφέα και μαθηματικό με ιδιαίτερες επιδόσεις στη γεωμετρία και την αριθμητική και μητέρα του Πλάτωνα, τον οποίο μύησε πρώτη στη φιλοσοφία και τα μαθηματικά.

Στόχος του Δικτύου, που έχει προϋπολογισμό 440.204 ευρώ, είναι η δημιουργία ενός περιβάλλοντος "ίσων ευκαιριών" στην έρευνα και την τεχνολογική ανάπτυξη. Το Δίκτυο συνεργάζεται με την ΕΕ και τα κράτη μέλη για την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών.

Στο Δίκτυο ΠΕΡΙΚΤΙΟΝΗ, που συντονίζεται από τη ΓΓΕΤ, συμμετέχουν γυναίκες επιστήμονες διεθνούς κύρους, από όλες τις περιφέρειες της χώρας, που δραστηριοποιούνται σε πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα και ιδρυτήματα, δημόσια διοίκηση, επιστημονικές οργανώσεις, δίκτυα και επαγγελματικούς συλλόγους.

Στο πλαίσιο του Δικτύου, προωθούνται μέτρα για την αποτελεσματικότερη αξιοποίηση του γυναικείου ερευνητικού προσωπικού, την ενίσχυση της συμμετοχής των γυναικών σε όλα τα στάδια της διαμόρφωσης και υλοποίησης ερευνητικών προγραμμάτων. ▶



των, την ενσωμάτωση της διάστασης του φύλου στις πολιτικές έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και τη συνεργασία με αντίστοιχα δίκτυα στην Ευρώπη, τη Μεσόγειο, τα Βαλκάνια και τη Μαύρη Θάλασσα.

Οι δράσεις του Δικτύου περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την εκπόνηση επιστημονικών μελετών, την καταγραφή στατιστικών στοιχείων, την παρακολούθηση δεικτών, την αξιολόγηση της ερευνητικής πολιτικής, τη διαμόρφωση καλών πρακτικών, τη δικτύωση, την πληροφόρηση και την ευαισθητοποίηση για θέματα ισότητας στο χώρο της έρευνας και της τεχνολογίας. Ήδη εκπονείται μελέτη από το ΕΚΤ με θέμα τη χαρτογράφηση του γυναικείου ερευνητικού δυναμικού, ενώ σύντομα θα προκηρυχθεί μελέτη με θέμα "Η Ελληνίδα ερευνήτρια στη βιομηχανική έρευνα και καινοτομία".

Σημειώνεται πως η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας προωθεί τη συμμετοχή των γυναικών σε επιστημονικές δραστηριότητες και με οριζόντιες δράσεις του ΕΠΑΝ, όπως η ενίσχυση γυναικών επιστημόνων – επιχειρηματιών για την ανάπτυξη spin-off εταιρειών η προμηθευτική σε ερευνητικά προγράμματα, κ.ά.

Το ΕΚΤ χαρτογραφεί το χώρο των γυναικών επιστημόνων

Στο πλαίσιο του Δικτύου ΠΕΡΙΚΤΙΟΝΗ, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης έχει αναλάβει και υλοποιεί το έργο "Χαρτογράφηση του Επιστημονικού Χώρου του Ελληνικού Γυναικείου Ερευνητικού Δυναμικού". Το έργο αφορά την ποσοτική και ποιοτική καταγραφή της κατάστασης των Ελληνίδων ερευνητριών που απασχολούνται σε ΑΕΙ και Ερευνητικά Κέντρα και την αποτύπωση της συμμετοχής τους σε κέντρα λήψης αποφάσεων.



Μέσω ειδικά διαμορφωμένου ερωτηματολογίου και προσωπικών συνεντεύξεων με προεπιλεγμένο δείγμα ερευνητριών επιχειρείται η ποσοτική και ποιοτική καταγραφή των ερευνητριών, η εξαγωγή χρήσιμων στατιστικών αποτελεσμάτων και η επισήμανση ειδικών παραμέτρων που προσδιορίζουν την επαγγελματική τους εξέλιξη και τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν.

Επιπλέον, θα καταγραφούν πιλοτικά οι μεταπτυχιακές διατριβές που έχουν εκπονήσει γυναίκες σε θέματα φύλου, οικογένειας, εργασίας, πολιτικής και ισότητας, ενώ προβλέπεται και η

συγκρότηση ελληνικής βιβλιογραφίας και διεθνούς αρθρογραφίας στην ειδικευμένη θεματολογία από Ελληνίδες ερευνήτριες την πενταετία 2001-2005.

Η συγκέντρωση των παραπάνω στοιχείων και η παραγωγή δεικτών αναμένεται να συμβάλει στην αξιολόγηση της θέσης και της εξέλιξης των ερευνητριών του δημόσιου τομέα και στη δυνατότητα σύγκρισης με διεθνή δεδομένα. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη συμμετοχή των ερευνητριών σε ανώτερες επιστημονικές και διοικητικές θέσεις, στη διαχρονική επαγγελματική τους εξασφάλιση και εξέλιξη, στη διασπορά τους κατά επιστημονικό κλάδο, στη σχέση μεταξύ της επαγγελματικής τους ιδιότητας και του ρόλου τους στην οικογένεια, στην ιεράρχηση των προβλημάτων του εργασιακού περιβάλλοντος, στις μισθολογικές ανισότητες και στην επάρκεια του συστήματος αξιολόγησης.

Οι δείκτες και τα στατιστικά αποτελέσματα που θα παραχθούν με την υλοποίηση του έργου θα χρησιμοποιηθούν ως μέσο εκτίμησης των διακρίσεων μεταξύ των δύο φύλων. Το έργο αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2007.

Γυναίκες και Επιστήμη - Στατιστικά στοιχεία για την Ελλάδα

Ποσοστό επιστημόνων και μηχανικών στο σύνολο του εργατικού δυναμικού (2004)

Γυναίκες: 1,3% Άνδρες: 2,9%

Ποσοστό γυναικών ερευνητριών στο σύνολο των ερευνητών (2003): 37%

Ρυθμός αύξησης ερευνητών (1999-2003)

Γυναίκες: -1% Άνδρες: -4%

Απασχόληση γυναικών ερευνητριών ανά κλάδο (2003)

- Πανεπιστήμια, ΤΕΙ

Γυναίκες: 7.567 (37%) Άνδρες: 12.940 (63%)

- Δημόσιος ερευνητικός τομέας

Γυναίκες: 1.176 (39%) Άνδρες: 1.851 (61%)

- Επιχειρήσεις/Βιομηχανική έρευνα

Γυναίκες: 1.599 (35%) Άνδρες: 3.012 (65%)

Διασπορά γυναικών ερευνητριών ανά κλάδο (2003)

Πανεπιστήμια, ΤΕΙ: περίπου 70%

Δημόσιος ερευνητικός τομέας: περίπου 20%

Επιχειρήσεις: περίπου 8%

ΜΚΟ: περίπου 2%

Γυναίκεα συμμετοχή στον ακαδημαϊκό τομέα (2004)

Βαθμίδα Α: 11,3%

Βαθμίδα Γ: 31,9%

Βαθμίδα Β: 22,7%

Βαθμίδα Δ: 39,4%

Σε όλες τις βαθμίδες: 29%

Women and science (European Commission – DG Research)

http://ec.europa.eu/research/science-society/page_en.cfm?id=3197

Women & Science - Statistics and Indicators (DG Research)

http://ec.europa.eu/research/science-society/women/wssi/index_en.html

Women & Science: Latest Statistics and Indicators – She Figures 2006

http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she_figures_2006_en.pdf

Women in Science & Technology - the Business Perspective

http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/wist_report_final_en.pdf

Women in Science & Technology - the Business Perspective 4000kb

http://europa.eu.int/research/science-society/pdf/documents_women_sec_en.pdf

European Platform of Women Scientists

<http://www.epws.org/>

Gender Equality - Gender Mainstreaming - Activity and Progress Reports (European Commission)

http://ec.europa.eu/employment_social/gender_equality/gender_mainstreaming/activity_reports_en.html

UK Resource Centre for Women in Science, Engineering and Technology (SET)

<http://www.setwomenresource.org.uk/>

Women and Science - UNESCO

<http://www.unesco.org/science/women>

Διεθνή Βραβεία "Για τις Γυναίκες στην Επιστήμη"

<http://www.forwomeninscience.com/>

Γυναίκες και Επιστήμη (ΓΓΕΤ)

http://www.gsr.gr/default.asp?V_ITEM_ID=993

Δίκτυο ΠΕΡΙΚΤΙΟΝΗ (ΓΓΕΤ)

http://www.gsr.gr/default.asp?V_ITEM_ID=4665

Συνέντευξη με τη Δρα Εύη Σαχίνη, Προϊσταμένη Τμήματος Ανάπτυξης Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)

▼ Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης έχει αναλάβει και υλοποιεί, στο πλαίσιο του Δικτύου ΠΕΡΙΚΤΙΟΝΗ, το έργο "Χαρτογράφηση του Επιστημονικού Χώρου του Ελληνικού Γυναικείου Ερευνητικού Δυναμικού". Ποια αναμένεται να είναι η συμβολή του έργου στην προώθηση της ισότητας για τις Ελληνίδες ερευνήτριες;

▲ Το έργο που ανέλαβε το ΕΚΤ αφορά τη συγκέντρωση πρωτογενών στοιχείων για την ποσοτική και ποιοτική απεικόνιση της κατάστασης των Ελληνίδων ερευνητριών στα ΑΕΙ και τα Ερευνητικά Κέντρα. Η συλλογή ποσοτικών στοιχείων γίνεται με ερωτηματολόγιο που απευθύνεται στο σύνολο των ερευνητριών, ενώ ποιοτικά στοιχεία συγκεντρώνονται με τη διεξαγωγή προσωπικών συνεντεύξεων. Ο σχεδιασμός της έρευνας έγινε με τρόπο ώστε τα στοιχεία να μπορούν να αξιοποιηθούν διαχρονικά, εξυπηρετώντας πολλαπλούς στόχους. Αυτή είναι και η διαφορά του έργου σε σχέση με όσα έχουν υλοποιηθεί μέχρι σήμερα.

Για τη διαμόρφωση της μεθοδολογίας και των ερωτηματολογίων λήφθηκαν υπόψη οι δείκτες που πρέπει να εξαχθούν και που πρέπει να είναι ανάλογοι με αυτούς που καταγράφονται σε ευρωπαϊκό επίπεδο, π.χ. στην έκθεση "She Figures". Τα αποτελέσματα του έργου θα δώσουν αφενός τη δυνατότητα σύγκρισης της κατάστασης των Ελληνίδων ερευνητριών με την κατάσταση στην υπόλοιπη Ευρώπη και, αφετέρου, θα αξιοποιηθούν ώστε να στηρίξουν πολιτικές της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας σχετικά με την ενίσχυση των γυναικών στον ερευνητικό τομέα.

Τα τελευταία χρόνια το ΕΚΤ κάνει μια συστηματική προσπάθεια συλλογής και οργάνωσης στοιχείων για την έρευνα και την τεχνολογία στην Ελλάδα. Η επεξεργασία και ο συνδυασμός αυτών των στοιχείων, αξιοποιώντας σύγχρονα συστήματα, μπορούν να δώσουν απαντήσεις σε σύνθετα ερωτήματα. Προς αυτή την κατεύθυνση υλοποιείται και το συγκεκριμένο έργο για τη συμμετοχή των Ελληνίδων επιστημόνων στον ερευνητικό ιστό της χώρας.

▼ Πώς εκτιμάτε τη θέση των γυναικών ερευνητριών στην ελληνική κοινωνία;

▲ Είναι γεγονός πως οι Ελληνίδες επιστήμονες υστερούν στα ποσοστά συμμετοχής σε ερευνητικές δραστηριότητες και στην ανάληψη θέσεων ευθύνης. Αυτό αντανάκλασε την υστέρηση στην ανάπτυξη της χώρας σε σχέση με τις άλλες ευρωπαϊκές χώρες, αλλά και τα εγγενή χαρακτηριστικά της κοινωνίας μας για τη θέση της γυναίκας και τις πολιτικές υποστήριξής της.

Τα μέτρα που λαμβάνονται για την ενίσχυση των γυναικών, όπως για παράδειγμα η ποσόστωση, είναι μεν σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές πολιτικές, δεν αρκούν ωστόσο για μια πολιτική ίσων ευκαιριών. Οι ίσες ευκαιρίες για τη γυναίκα ερευνήτρια συνδέονται με όλους τους ρόλους που καλείται να παίξει, για τους οποίους απαιτείται ένα ευρύτερο υποστηρικτικό περιβάλλον που θα της επιτρέψει να εξελιχθεί.

Το υποστηρικτικό περιβάλλον δεν αφορά μόνο το περιβάλλον εργασίας, αλλά και την οικογένεια και τα παιδιά. Εάν η γυναίκα δεν έχει διευκολύνσεις όπως παιδικούς σταθμούς, οικονομικές ενισχύσεις, κ.ά., δεν μπορεί, για παράδειγμα, να ακολουθήσει τα ωράρια που απαιτεί η έρευνα και, ιδιαίτερα, οι θέσεις ευθύνης. Αυτός είναι και ο λόγος που παρουσιάζεται το παράδοξο

να υπάρχουν περισσότερες γυναίκες πτυχιούχοι και λιγότερες εργαζόμενες στην έρευνα.

▼ Πώς εξηγείτε το γεγονός ότι ενώ όλο και περισσότερες γυναίκες ολοκληρώνουν διδακτορικές σπουδές σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, δεν υπάρχει αντίστοιχη αύξηση της απασχόλησής τους στη δημόσια και ιδιωτική έρευνα;

▲ Υπάρχει πράγματι ένα παράδοξο. Σύμφωνα με τις στατιστικές, οι γυναίκες εισάγονται στα πανεπιστήμια σε μεγαλύτερο ποσοστό από τους άνδρες, με καλύτερη σειρά και σε τμήματα με μεγαλύτερο βαθμό δυσκολίας εισαγωγής. Αποφοιτούν επίσης με καλύτερους βαθμούς, ενώ όλο και περισσότερες συνεχίζουν σε μεταπτυχιακές και διδακτορικές σπουδές. Την περίοδο αυτή, όμως, συνήθως, δεν έχουν οικογενειακές υποχρεώσεις.

Από τη στιγμή που αποκτούν οικογένεια, η κατάσταση αλλάζει και το σύστημα χάνει πλέον την ισορροπία του. Φυσικά, αυτό έχει να κάνει και με τις προσωπικές επιλογές του καθενός, τις προτεραιότητές του και τα πράγματα που θυσιάζει. Σε άλλες χώρες, πιο ανεπτυγμένες κοινωνικά, οι γυναίκες έχουν περισσότερες επιλογές, καθώς το κοινωνικό περιβάλλον διευκολύνει το συνδυασμό των ρόλων τους.

▼ Ποια μέτρα εκτιμάτε ότι πρέπει να ληφθούν για την άρση των ανισοτήτων και την προώθηση ίσων ευκαιριών μεταξύ ανδρών και γυναικών στην έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη;

▲ Προς το παρόν, υπάρχει η ποσόστωση για την παρουσία γυναικών σε ερευνητικά προγράμματα και έργα, σε διοικητικά συμβούλια, κ.λπ. Πρόκειται για ένα εργαλείο που, σε κοινωνίες όπως η ελληνική, μπορεί να βελτιώσει μεσοπρόθεσμα το θέμα της ανισότητας, χωρίς όμως να το λύσει. Η ποσόστωση αποτελεί ένα έμμεσο, κατά κάποιο τρόπο εξαναγκαστικό, μέτρο ώστε, σε αρχικό στάδιο, να διαμορφωθεί ένα σημείο ισορροπίας στη συμμετοχή ανδρών και γυναικών στην έρευνα. Το μέτρο αυτό όμως δεν μπορεί να εφαρμόζεται σε μόνιμη βάση. Τα μακροπρόθεσμα μέτρα που απαιτούνται για την άρση των ανισοτήτων αφορούν, όπως ανέφερα και προηγουμένως, τη διαμόρφωση ενός υποστηρικτικού περιβάλλοντος για τη γυναικεία επιστήμη.

▼ Πώς σχολιάζετε τον περιορισμένο αριθμό των γυναικών που συμμετέχουν στο Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Τεχνολογίας;

▲ Θεωρώ, λαμβάνοντας υπόψη και τα σχόλια των ερευνητών, πως το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Τεχνολογίας δεν έχει αντιπροσωπευτική συγκρότηση. Η διαπίστωση αυτή έγινε, βέβαια, εκ των υστέρων. Η εκπροσώπηση των γυναικών δεν νομίζω ότι εξετάστηκε κατά τη διαμόρφωση του Συμβουλίου. Το ΕΣΕΤ είναι ένα σημαντικό όργανο, τόσο λόγω του αντικείμενου του, όσο και λόγω της θέσης του στον ερευνητικό χάρτη της χώρας. Σε κάθε περίπτωση, λοιπόν, θα πρέπει να συμπεριλάβει περισσότερες γυναίκες.



Νέες ανόργανες μεμβράνες για καθαρισμό υδρογόνου

Χώρα Προέλευσης: Ισπανία

Κωδικός: 06 ES MADG 0G43

Περιγραφή

Μία καινοτόμος τεχνολογία για την κατασκευή νέων τύπων μεμβρανών βασισμένων σε πορώδες οξείδιο πυριτίου με ενσωματωμένο παλλάδιο στην πορώδη δομή τους έχει αναπτυχθεί από ισπανικό πανεπιστήμιο. Το υπόστρωμα αποτελείται από πυρίτιο με μεγάλο πορώδες το οποίο είναι σε μορφή νανο-σωματιδίων ελεγχόμενου μεγέθους.

Το παλλάδιο στη μεταλλική του μορφή ενσωματώνεται στην πορώδη δομή του υποστρώματος. Η ενσωμάτωση του παλλάδιου πραγματοποιείται μέσω ενός υδατικού διαλύματος χλωριούχου παλλαδίου. Το νανο-πυριτικό υλικό προστίθεται στο διάλυμα του χλωριούχου παλλαδίου και στη συνέχεια ακολουθεί εξάτμιση. Μετά από 24 ώρες, το στερεό υλικό που παράγεται εμφανίζει μια δομή με ιδιαίτερα μεγάλο πορώδες, ενώ το παλλάδιο βρίσκεται σε ιοντική μορφή. Στη συνέχεια το υλικό εκτίθεται σε υδρογόνο προκειμένου να γίνει αναγωγή του παλλαδίου σε μεταλλική μορφή.

Το ποσοστό στο πορώδες του υποστρώματος καθώς επίσης και η ποσότητα παλλάδιου που ενσωματώνεται στην πορώδη δομή μπορούν να τροποποιηθούν επιλεκτικά κατά τη διάρκεια της διαδικασίας της σύνθεσης. Έτσι επιτυγχάνεται η παραγωγή διαφορετικών υλικών τα οποία έχουν, ακόμα και σε σχετικά χαμηλές θερμοκρασίες, μια υψηλή απόδοση στον καθαρισμό-διαχωρισμό του υδρογόνου.

Καινοτόμα χαρακτηριστικά

Η καινοτομία της τεχνολογίας έγκειται στους εξής παράγοντες:
1. Με το ιδιαίτερα υψηλό πορώδες του υλικού του υποστρώματος (το οξείδιο πυριτίου) παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης του ενεργού μέσου (μεταλλικό παλλάδιο ή μίγματα παλλάδιου-σιδήρου).

2. Απαιτούνται πολύ μικρές ποσότητες παλλάδιου ή οξειδίου παλλάδιου για την παραγωγή ενός πορώδους υλικού με ιδιαίτερα υψηλές αποδόσεις διαχωρισμού (ακόμη και επάνω από 99,9%).
3. Οι συνθήκες λειτουργίας είναι σε ιδιαίτερα χαμηλές θερμοκρασίες (100-150 °C), σε σύγκριση με άλλα συστήματα που αναφέρονται στην βιβλιογραφία, τα οποία απαιτούν θερμοκρασίες της τάξης των 400-500 °C.
4. Η σύνθεση του υλικού είναι σχετικά απλή, ενώ με κατάλληλες παρεμβάσεις επιτυγχάνεται η κατασκευή μεμβρανών που έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά και είναι κατάλληλες για διάφορες συνθήκες διαδικασιών.

Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Σε φάση ανάπτυξης. Οι μεμβράνες έχουν δοκιμασθεί εργαστηριακά.

Δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας

Έχει κατατεθεί αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας στην Ισπανία το 2006.

Είδος συνεργασίας

Συμφωνία για εκχώρηση άδειας χρήσης. Πιθανοί συνεργάτες θα μπορούσαν να είναι εταιρίες που ασχολούνται με τεχνολογίες διαχωρισμού και διήθησης και ενδιαφέρονται για άδεια χρήσης ή για περαιτέρω ανάπτυξη της τεχνολογίας για εμπορική εκμετάλλευση.

EKEPY AE

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Νικόλαος Π. Κανατσούλης

Τηλ.: 22620 71811-15, Fax: 22620 71461

E-mail: nkanatsoulis@cereco.gr

Καινοτόμος τεχνολογία για τη σήμανση προϊόντων τροφίμων

Χώρα προέλευσης: Ισραήλ

Κωδικός: 05 IL ILMI 0D8T

Περιγραφή

Μία ισραηλινή ΜΜΕ έχει αναπτύξει ένα καινοτόμο αυτόματο σύστημα για τη σήμανση πουλερικών, κρέατος και ψαριού τόσο πάνω στο ίδιο το προϊόν όσο και στη συσκευασία του. Σε ειδικά σχεδιασμένες ετικέτες, που προστατεύουν το προϊόν από απομιμήσεις, αναγράφεται ο χρόνος παραγωγής, η θερμοκρασία και η ημερομηνία λήξης του προϊόντος. Το προσφερόμενο σύστημα σήμανσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε όλα τα είδη συσκευασίας για την ταυτοποίηση των προϊόντων καθόλη την πορεία τους από τη γραμμή παραγωγής έως τον καταναλωτή.

Το εν λόγω σύστημα περνάει διάφορες ετικέτες σε πλαστικούς δακτυλίους, τους οποίους στη συνέχεια προσαρτά στα προϊόντα. Το σύστημα μπορεί είτε να εγκατασταθεί στη γραμμή παραγωγής και να προσαρμοστεί στην ταχύτητα της είτε να λειτουργήσει ως αυτόνομο σύστημα στην όλη εγκατάσταση.

Οι ετικέτες σήμανσης των προϊόντων βασίζονται σε διάφορες τεχνολογίες: σε τεχνολογίες για εύκολη οπτική αναγνώριση από τον τελικό χρήστη (δηλ. τον καταναλωτή) και τεχνολογίες "κρυφής" απεικόνισης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τις υπηρεσίες ελέγχου μέσω κατάλληλου εξοπλισμού. Υπάρχει η δυνατότητα ενσωμάτωσης πληροφοριών, όπως χρόνος, θερμοκρασία και ημερομηνία λήξης, σε ετικέτες που δεν μπορούν να παραποιηθούν.

Η τεχνολογία αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από σφαγεία, βιομηχανίες επεξεργασίας κρέατος ή ιχθυηρών, οινοποιεία, βιομηχανίες γαλακτοκομικών προϊόντων, κ.ά.

Καινοτόμα χαρακτηριστικά/Κύρια πλεονεκτήματα

- Αυτόματη σήμανση απευθείας στην επιφάνεια του κρέατος ή στη συσκευασία
- Οι ειδικές ετικέτες καθιστούν πρακτικά αδύνατη την παραποίηση ή επαναχρησιμοποίηση των προϊόντων
- Το σύστημα είναι οικονομικά αποδοτικό, αφού μπορεί να αντικαταστήσει τη χειρωνακτική εργασία
- Δεν απαιτούνται αλλαγές στην παραγωγική διαδικασία της βιομηχανίας
- Ποιοτική διασφάλιση που αυξάνει την εμπιστοσύνη του πελάτη στον παραγωγό του προϊόντος.

Τρέχον στάδιο ανάπτυξης

Διατίθεται ήδη στην αγορά.

Δικαιώματα πνευματικής και βιομηχανικής ιδιοκτησίας

Βιομηχανικό απόρρητο.

Τομείς εφαρμογής

Τρόφιμα και ποτά, Προϊόντα υγιεινής διατροφής, Κρασί και ηδύποτα.

Είδος συνεργασίας

Συμφωνία για κοινές επενδύσεις, Χρηματοδότηση.

ETAT AE

Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας

Γοργίας Γαροφαλάκης

Τηλ.: 210 9270040, Fax: 210 9270041, E-mail: garof@etat.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, Υδατοκαλλιεργείες - 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.

Πρώτηψη 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
A G R O F O O D I N D U S T R Y			
06 IT MECR OFVI	A method to introduce an alternative sweetener in producing preserves or conserves	A small Italian company with experience in producing and selling biological products, especially conserves, preserves and honey, wants to substitute sugar in its products with honey or an alternative sweetener to vary its line of preserved foods. The company is looking for a SME or a research institute with experience in introducing alternative sweeteners in conserves or similar products.	IT
06 NL NLSE OFUN	New functional ingredients for food and supplement industry in relation to nutrition and health	A Dutch SME raw material supplier, specialised in nutrition and health, is searching for new ingredients with health-improving properties. Potential new ingredients for a number of health areas are of interest, such as cardio-vascular and weight management. The search for new ingredients is based on the following main selection criteria: proprietary position, safety, efficacy and availability. The SME is looking for a license agreement, partnership for product development and commercialisation.	NL
06 IT MECR OFXZ	Technology equipment to test qualitative parameters in table olives	A small Italian company in the agro-food sector is searching for equipment that can measure some qualitative parameters related to table olives. The company is interested in a commercial agreement with technical assistance or in testing a prototype designed by a research centre.	IT
06 BE BIRC OGIO	Expertise in milk beverages processing to develop the production of a new functional product	A Belgian company producing food products with natural "health" ingredients has developed a new functional product. It is looking for a small company producing milk beverages which has the technical expertise and is ready to develop and implement a sustainable industrial production method for the production of this new product on its existing production lines. The selected partner will produce the new functional product.	BE
B I O L O G I C A L S C I E N C E S			
06 FR RAAR OFAR	Head-louse-repulsive product for micro-encapsulation	A French company, the main activity whereof is to design and distribute hair jewels, is planning to offer innovative products. They are looking for a laboratory able to develop a head-louse-repulsive product that can be microencapsulated.	FR
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			
06 IL ILMA OFUW	Software/content companies utilising Geographical Information Systems (GIS) sought to integrate 3D modelling technology	An Israeli SME seeks software/content companies that utilise Geographical Information Systems (GIS) and have the necessary know-how to integrate a 3D modelling technology into programs tailored to fit the needs of professional applications such as city planning, architecture, urban infrastructure or business applications such as real-estate, tourism & travel and location-related advertising. The company is interested in partners for technological cooperation involving metropolitan environments.	IL
06 ES SEIF OFTT	Sonometer to allow the automatic interaction with automatic pager, to implement dynamical noise maps automatically	A Spanish company specialises in development of solutions and applications for management improvement, through mobile devices and telemetry that incorporates the latest innovations in telecommunication technologies. They are looking for a sonometer for automatic interaction with an automatic pager, to implement dynamical noise maps automatically.	ES
06 PL EPWU OFW6	Software for financial documentation processing and management	A Polish SME is seeking solutions for automation of financial documentation processing. The software sought should recognise and extract requested data from the documents and export it to the financial and accounting system used by the company. The company is interested in a license agreement.	PL
06 IT IRCT OFWB	System for traceability of printed circuit boards during the assembly process	An Italian SME from the electronic assembly sector is looking for a technology to trace printed circuit boards during their production process. It could be based on an electronic component mounted on the boards (e.g., RFID-like device) or a tag exploiting other physical principles (e.g., a printed layer). Small sizes, low supply and applied costs and electromagnetic compatibility are required. Technical cooperation and commercial agreement with technical assistance are sought.	IT
06 GB EAST OFXP	Fabrication of microfluidic prototype devices with V-shaped and rectangular channels	A UK research organisation is looking for an organisation in the business of microfluidic device fabrication. Channels with V shaped and rectangular cross-sections need to be formed in glass or plastic. Prototype fabrication, not scaling up, will be ordered as a commercial agreement with technical assistance.	GB
06 DE HRIM OFXJ	Innovative technologies in the area of security	A German company is seeking innovative technology in the area of security (access control systems, video surveillance i.e.). Start-up or individual, owning a differentiated and patented innovation, searching for finance and/or developing and/or manufacturing and marketing its innovation is sought.	DE
06 FI FILC OGOP	Content management and collaboration system related integration technologies sought for a joint venture	Finnish software SME is looking for joint venture partners in areas of content management and collaboration system related to integration technologies. They are also interested in innovations with content search functionality and integrations with major ERP (Enterprise Resource Planning) providers. Their main product provides single point of access to documents, process models, tools and other resources without duplicating data, and integrates with major backend and information management systems.	FI
E N E R G Y			
06 NL NLSY OFU9	High Pressure Hydrogen Storage	A Dutch SME builds electric propulsion systems for ships using energy from a fuel cell. Such systems need production, compact storage, logistics and handling of hydrogen at high pressures (600 bar) on board a small vessel. The company seeks technical cooperation/commercial agreement with technical assistance with partners owning technologies, know-how suitable to solve the above problems.	NL

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
INDUSTRIAL MANUFACTURE, MATERIAL AND TRANSPORT TECHNOLOGIES			
06 BE BIRC OFY7	Requesting a mechanical manufacturer to build cabins for medical measurement and integrated instrument trolleys	A Belgian SME is looking to subcontract to a partner the manufacture of the mechanical part of innovative cabins meant for medical measurements and of integrated trolleys containing the electronic devices needed. Design specifications, plans, a prototype, and specific technical assistance for the construction will be provided to the partner. The cabins must be transparent, and will preferably be made out of glass and aluminium (2-3 mm). About 100 units a year will be needed.	BE
06 SI SIJS OGOX	Innovative use of rock wool scrap	A Slovenian company is looking for innovative products together with the technology to use rest parts of rock wool from the production of insulating panels. New products should be mainly used for heat or noise insulation. The proposed solution can either be at the laboratory stage or fully developed. The company is interested in any kind of cooperation.	SI
06 DE DSIT OGI8	Connecting system for structural panels	A German architect seeks for a panel connecting system for shells having a novel surface subdivision. The panels should be easy to be assembled and, if possible, to be dismantled. The connection should avoid a geometry being too complicated by mitres and by protrusions or concavities of the panel itself, the connection should be universal for varying face angles of adjoining panels and varying joint lengths.	DE
06 PL EPTU OFXU	A machining unit for shotblasting sheets of metal and contours	A company located in the Lublin region (East Poland) is looking for a technology or complete machining unit for shotblasting sheets of metal and contours. The requested technology should provide crossway transportation and integration with other processes. The company is seeking a commercial agreement with technical assistance.	PL
06 GB SWRD OFY5	Nanotech finishes for use in the leather industry	A UK company is looking for technology that would allow them to improve the lightfastness of their veg-tanned leather products. Currently the company has to apply finishes to improve the lightfastness of their veg-tanned leather, which affects the handle and look, detracting from the natural veg tanned look.	GB
06 PL EPTU OFZO	A technology for hydraulic punching and shearing of metal components	A company located in the Lublin region (East Poland) is looking for a technology or complete machining unit for hydraulic punching and shearing of metal components. The requested technology should assure high precision and reduced scraps. The company is seeking commercial agreement with technical assistance.	PL
06 GB SCHI OFYV	Conductive glass-reinforced polyester (GRP) sheeting	The Scottish division of a UK business is looking for technology that would allow it to produce electrically conducting GRP profile sheeting (panels). The company uses a continuous moulding process.	GB
06 IL ILMI OFY3	Innovative Technology for Increasing Life Expectancy of Devices/Equipment (Dies/Moulds) in High-pressure Die Casting Processes	An Israeli SME is looking for a technology to increase life expectancy of dies/moulds used in high-pressure die casting of copper/aluminium alloys. Ideally, the technology requested should enable the obtained device to keep wear-resistance under conditions of high-pressure casting environment. The technology requested can either be at the laboratory stage or fully developed.	IL
MEASUREMENTS AND STANDARDS			
06 HU HUBU OFWE	Transgenic zebrafish models, suitable for the purpose of pharmaceutical drug development	A Hungarian SME requires transgenic zebrafish models for the purpose of pharmaceutical drug development. They intend to use them for target validation. The models would accelerate the development process, improving the competitiveness of the recipient. The fish should be suitable for the development of drugs used in cardiology, as well as internal medicine and neurology. Cooperation partners for license or joint venture agreement are awaited.	HU
OTHER INDUSTRIAL TECHNOLOGIES			
06 NL NLSY OFTP	Printing on double-curved surfaces	A Dutch company is searching for a printing technology to print names and figures on double-curved surfaces. One-off. Each product has another print (name or figure). The company is looking for technical cooperation, license agreement or commercial agreement with technical assistance.	NL
PROTECTING MAN AND ENVIRONMENT			
06 PL WPWC OFTI	Complete technology for processing maize (corn) cobs into packaging materials	A medium maize (corn) processing company from West Poland seeks supplier of the complete technology (know-how and machinery) for processing waste material - maize (corn) cobs. The company plans to start production of the packaging materials (cups, boxes) from cellulose or cellulose-plastic composites. Commercial agreement with technical assistance is the most wanted type of agreement.	PL

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

προσφορά τεχνολογιών

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
A G R I C U L T U R E A N D M A R I N E R E S O U R C E S			
06 HU HUBU OG08	Concentrated Bordeaux mixture suspension, bio-pesticides based on nanotechnology to protect cultivated plants against diseases	A Hungarian SME offers a concentrated Bordeaux mixture suspension, a product line of bio-pesticides based on nanotechnology, to protect cultivated plants against diseases, for agricultural firms. Due to its increased effect, the use of a lower quantity of the product at the agricultural land is sufficient. The bio-character increases the competitiveness of the customer. The product line consists of 4 members. Cooperation partners for technical/joint venture or commercial agreement are awaited.	HU
A G R O F O O D I N D U S T R Y			
06 IT LADA OFUS	Environmentally sustainable products from biodynamic agriculture	An Italian company produces roses and, to a minor extent, fruits and cereals, by biodynamic agriculture rules. This method is respectful of natural land and cultivation cycles, and it is characterised by the total absence of chemical fertilisers and toxic weed-killers. For this, the roses produced are free from any synthetic substance. The company is looking for technological and commercial partners in order to sign technical co-operation or commercial agreements with technical assistance.	IT
06 FR FMAL OFOO	Marine ichthyoplankton collecting tool	A French SME specialised in marine ichthyoplankton collection, recognition and rearing has developed a specific tool that acts like an artificial reef and is able to collect close to 100 larvae per trap per night. The company could bring this technology to laboratories or private companies in order to either study fishing stocks, or seek alternative species for aquaculture. This tool can either be used to assess coastal environment health: post-larvae having a role of bio-indicator.	FR
06 GB MICU OFZM	Innovative monitoring device and expertise in flavour, fragrance and drug analysis	A UK-based SME has developed an innovative device allowing monitoring of volatile aroma compounds in real time or on line in a non-destructive manner, providing solutions for optimisation or control of those compounds. The company is seeking a technical co-operation agreement or commercial agreement with technical assistance.	GB
B I O L O G I C A L S C I E N C E S			
06 HU HUBU OFVS	Advanced Technology and Interface for Interactive Speech Impediment Therapy for Hearing Impaired Children	A Hungarian research group offers a technology for speech impediment therapy & the teaching of reading. The software facilitates the acquisition of speech & reading skills (primarily by children) by applying speaker-independent automated speech recognition. It provides real-time visual feedback that effectively supports the hearing-disadvantaged in the acquisition of articulate speech. They are open for: license agreement, technical co-operation, & commercial agreement with technical assistance.	HU
06 DE BYBI OFTU	High-pressure processing for germ reduction in pharmaceuticals and cosmetics	A technology transfer centre represents a small company based in Rosenheim, Germany. The invention provides a new opportunity for germ reduction in pharmaceutical and cosmetic products. Even extremely sensitive products such as phytopharmaceutical substances can be sterilised at ambient temperatures through high-pressure processing without significantly affecting chemo-physical characteristics. They are looking for licensees.	DE
06 IT LADA OFUT	A new dental implant with an integrated surface coil	A group of Italian researchers has developed a new dental implant design that provides uniform stress distribution and coronal stress reduction (1/4 stress reduction). The implant-abutment connection allows a better stress distribution. Application fields are dentistry, orthopaedics, and maxillofacial surgery. The research team is seeking collaborations with industrial partners involved in medical field. Collaboration possibilities are licensing, technical cooperation & commercial agreements.	IT
06 IL ILMI OFHE	A novel Push n' Pull Knee ligament Fastener - minimally invasive approach, provides a superior attachment between ligament and bone for orthopedic surgeries	An Israeli SME has developed a novel technology for orthopedic surgeons using a minimally invasive approach that anchors the knee ligament to the Femur and Tibia with constant and even pressure throughout the graft, fostering a superior graft-to-bone attachment. This reconstruction technology enables surgical procedures to be easily performed with results that surpass all competing products. The company is seeking industrial partners and investors.	IL
06 IL ILMA OFTQ	An unprecedented non-invasive medical device for early prediction of pulmonary edema, one of the most widespread causes of heart disease deaths	An Israeli SME has developed the world's first non-invasive medical device capable of performing early prognosis (prediction) of Pulmonary Edema (PED) with a Zero False Reading rate. PED is a dangerous complication of many diseases (primarily heart diseases) and is one of the most widespread causes of death. Accurate and early prediction of PED is essential in order to fully prevent or interrupt its development. Industrial partners are sought for licensing.	IL
06 IT LAPM OFVN	New cannabinoidergic compounds for the treatment of central nervous system) and peripheral disorders	An Italian biotechnological SME has developed synthetic derivatives having high affinity for cannabinoidergic receptors. The compounds are active at both Central Nervous System and/or peripheral tissues, and can potentially be used in several therapeutic areas such as eating disorders, addition, glaucoma, pain and immunology. The company is looking for commercial agreement with technical cooperation.	IT
06 IL ILMA OFHZ	Time-controlled intubation devices	An Israeli start-up company has developed an innovative concept of time-controlled intubation devices. The company's first product is a time-controlled unit that is compatible with the major types of laryngoscopes present on the market. The company is looking for partners from the medical device manufacturing field in order to bring the product to market and/or partners with financial resources.	IL
06 GB MICU OFWW	New generation of inexpensive, reusable actinometers	A research team from a UK university has developed a novel approach to bring about a new generation of inexpensive, reusable actinometers. The research team seeks industrial partners and/or other research organisations for cooperation on the improvement of the device and eventual commercialisation.	GB

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
06 IT IREN OFXG	Technology based on high ultrasonic frequencies for osteo-implantology in dental surgery	An Italian SME has developed an innovative technology for dental surgery based on high ultrasonic frequencies with highest precision when making an incision in a bone. The company is looking for technical cooperation and commercial agreement with technical assistance.	IT
06 DE NRXE OFWL	The fastest one-step-system for inducible protein expression in human cell lines	A German university offers a new inducible expression system that is easy to use, reliable, and the fastest inducible expression system available. The one-step-system is ready to use and will exert a profound impact on the study of gene function in cell biology, and might be able to determine the effectiveness and safety of gene therapy approaches in the future. They offer licenses for the system, options for its analysis, and the opportunity of further co-development to industrial partners.	DE
06 DE DSIT OFYC	Spectroscopic diagnostics software	A German SME has developed a software tool for establishing diagnostic systems with spectra methods, which uses powerful pattern recognition methods. This tool allows the user to build up and train in a fully automatic way so-called "knowledge bases" for his infrared spectra and mass spectra, among others. The company is looking for partners for commercial agreements with technical assistance.	DE
06 GB MICU OFZX	Therapeutic Agent and Diagnostic Technique for Rheumatoid Arthritis	Researchers at a UK university have identified a gene that has potential for both developing novel therapies and diagnostic tests for rheumatoid arthritis (RA). The therapeutic agent has already been licensed for treatment of an alternative condition and with dosage levels likely to be similar, the time required for clinical trials will be reduced. The diagnostic test offers rapid and effective diagnosis of early stage RA. The university are seeking licensees/development partners.	GB
06 GB LSDD OFRS	Back Relaxation Device	A UK-based engineering company is looking to commercialise one of its products. This is a specially shaped bench that helps to relieve back and neck pain caused by injury, stress or poor posture. It places the user's spine in traction, the treatment recommended by professionals, by using a unique combination of elements that no other product on the market has. It is simple yet effective and serves a broader market than the already substantial back sufferers market.	GB
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			
06 IT TUPR OFUO	A modular system for preparation and realisation at local and remote level of multimedia and digital museums	An Italian company, specialised in information technology applied to multimedia communication, has developed a modular system for preparation and realisation at local and remote level of multimedia & digital museums. The system represents a good solution for all the museums that would like to improve their level of innovation. The company is looking for an institution like a museum interested in digital management and content dissemination for a commercial agreement with technical assistance.	IT
06 GB NMBT OFSQ	A wireless indication system for electrical appliances	A British SME has invented an inexpensive, wireless indication system that will indicate, by name, electrical appliances that are in the on/standby position. It can display 50 + electrical appliances/total or individual power consumed/cost in real time/CO2 emission usage. The system also has a remote switch-off facility. The company wishes to license the rights to the invention for others to manufacture and market it.	GB
06 IT LOCM OFP3	Music processing technology	An Italian university has developed a Music Processing Technology (MPT) consisting of a set of functional units devoted to the analysis/processing/synthesis of music information. MPT allows the developer/user to work with music information within a multimedia environment in which all the music representation forms are integrated. The offerer is looking for partners to develop the technology and find possible applications.	IT
06 EE EEEE OFMF	Tracking system based on GSM technology	An Estonian company developing and producing GSM-based technology products has developed a system for tracking a wide range of objects. This is a GSM controller that sends information about the objects' movements and condition automatically or upon request using the GSM network. They are looking for integrators and service providers.	EE
06 HU HUBU OFVQ	Ontology-enabled Information Extraction & Data Visualisation in Biological Information Management	A Hungarian university research group offers a semantic-based information extraction & graphical data visualisation technology. The system processes textual information with the help of semantic-based natural language processing methods, then it represents the extracted information in an interactively browsable graph format. Example system is available. Possible collaboration includes: license agreement, technical co-operation, & commercial agreement with technical assistance.	HU
06 PL WPTS OFWQ	Electronic XML documents with signatures	A Polish company has developed a complete self-designed technology for electronic documents with signatures. The documents use XML technology and can fully replace paper ones with legal signatures and SOAP/SMTP communication. The technology can be easily integrated with customer systems, and can be used on many platforms. It meets the requirements of European acts on the electronic signature and electronic documents. Product licensing, technical cooperation or commercial agreement is sought.	PL
06 AT ATCA OFVR	Highly innovative Internet Security Appliances to make network infrastructure safe and usable at all times	An Austrian high-tech start-up has developed and delivers an all-in-one (packet filtering, antivirus, anti-spyware, anti-spam) Internet security solution. The fully managed platform including hourly updates and innovative administration features uniquely help making any modern enterprise network infrastructure safe and usable at all times at very moderate costs. The company is interested in technical joint ventures, R&D partnerships and/or commercial agreements.	AT
06 DE HRIM OFVZ	Simplified Telecom Access Networks	A German company is developing, manufacturing and distributing miniaturised fibre-optic components and sub-systems for use in communications as well as sensor applications in the field of telecom/datacom networks. They are looking for local partners across Europe acting as local representative, distributor or network integrator.	DE

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
06 ES SSIT OFW8	Electronic device for safer driving by identification of road signs	A Canarian research group has developed a system that identifies horizontal road signs and extracts information about speed limits or permitted turns. The output can be sent to an electronic alert device or another element to take a decision, including non-human driving systems. The research group wishes to reach license agreements.	ES
06 IL ILMI OFWD	LPR (License Plate Recognition) - New Technology For Road Network Applications	An Israeli company that develops and manufactures License Plate Recognition (LPR) systems has developed a unique capturing technology that handles a variety of license plates (reflective and non-reflective) at both low speed and high speed. The company seeks road networkers and system integrators for commercial and/or licensing agreements.	IL
06 HU HUBU OFXN	Intelligent writing tool to produce electronic signatures with increased safety	A Hungarian SME has developed an intelligent writing tool to produce electronic signatures with increased safety. It is the combination of a traditional pen and an information technology unit producing electronic signatures of high authenticity. The tool can be used for remote banking, transmission of affairs, tax declarations, signing contracts between private individuals and firms through the Internet. The company seeks a cooperation partner for manufacturing/commercial agreement.	HU
06 HU HUTP OG07	Digitised Book Scanner	A Hungarian SME has invented and patented a new digitised method of scanning books. Scanning is possible by the opening of books to a 45-degree angle only. There is no damage to the book's spine and distortion of pages is eliminated with this procedure. Luminosity and colour fidelity do not depend on outer light as the closed optical system provides direct and even exposure of the pages. The SME is looking for a partner to develop a prototype and later provide the manufacturing of scanners.	HU
06 IE IEEI OGOD	Novel home security device	An Irish company has developed a home security device. The device is a low-voltage unit that emits random pattern flashing lights that simulate those of a television set in operation. The device is compact, portable and simple to use. It can be automatically activated and de-activated while away from home to give the illusion that the house is occupied. Partner sought who is capable of manufacturing and distributing product.	IE
06 SI SIJS OG0F	Software component for digital signing, time stamping and asymmetric encryption	A Slovenian SME offers a set of software libraries that supports the whole range of PKI (Public Key Infrastructure) functions and can be integrated into any Windows-based application. The whole product is only 820 KB in size and can also be used as a plug-in for MS Internet Explorer and Mozilla Firefox. The company is looking for joint venture or commercial agreement with technical assistance.	SI
06 FI FILC OGOC	Single Point of Access to documents, process models, tools and other resources	A Finnish SME has developed project acceleration software. The product is authorised to use the Designed for Microsoft Windows XP Logo. This unique Windows software provides a Single Point of Access to documents, process models, tools and other resources without duplicating data. The company is looking for technology and OEM (Original Equipment Manufacturer) partners as well as professional services organisations that are interested in taking advantage of these technologies in their projects.	FI
06 DE TSZP OGIG	On-demand-Web application for carriers, freight forwarders and parcel services	German software company has developed an easy to use On-demand-Web application for carriers, freight forwarders and parcel services with print-outs as Acrobat PDF-Files. Administration of drivers, trucks or cars, tours, way bill's and invoices. The company is looking for licensees in other European countries.	DE
E N E R G Y			
06 AT ATBI OFZL	New technology for highly flexible production of low-priced heat exchangers made entirely of Aluminium	An Austrian company has developed a new system and production process for entire aluminium heat exchangers. It allows highly flexible production on demand, combining mass production of modules and mechanical confectioning for individual applications. One module can serve radiators, condensers or evaporators. Energy-efficiency is doubled, and costs reduced by up to 50 percent. The company is looking for heat exchanger producers for adopting this process or partners providing venture capital.	AT
06 IL ILMA OFUE	Sea Wave Energy Power Plant	An Israeli SME has developed a patented technology for extracting energy from sea waves that demonstrates superior cost effectiveness as compared to other sea wave/renewable or conventional technologies while acting as a clean source of energy. Engineering firms, power utilities or large consumers of electricity are sought for joint ventures.	IL
06 RO RIAP OFV7	Lamp based on a tube with electric discharge in high-pressure mercury vapours	A small Romanian research company has developed a tube with electric discharge in high-pressure mercury vapours. Main advantage: lighting efficiency 75—150 lm/W, twice that of such tubes at present. Type of partner sought: technical co-operation with a research organisation for development, license agreement, joint venture or manufacturing agreement with a producer from the lighting field for manufacture and distribution of this kind of tubes.	RO
06 DE HRIM OFYA	System for cooling and air conditioning without using fossil energy	A German company specialised in control, measuring and automation technology is offering a solution for the cooling of buildings, machineries and whole cities with nearly no fossil sources. They are looking for a partner for a commercial agreement with technical assistance.	DE
INDUSTRIAL MANUFACTURE, MATERIAL AND TRANSPORT TECHNOLOGIES			
06 TR TEEU OFV6	Hot forming process of sheet metals for automotive and aerospace industries	A Turkish SME developed a patented revolutionary hot forming process with rapid current heating for high-strength sheet forming. With this novel and innovative technology the sheet is heated at the press table without using a furnace. The current is cut off and the sheet is stamped without heat loss. The company is looking for license agreement, commercial agreement with technical assistance and/or joint venture agreements.	TR

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
06 NL NLSE OF8A	Method to produce small precision parts in technical ceramics with a minimum of post-machining	A Dutch company has developed a method to produce very accurate and small parts in technical ceramics. Expensive post-machining can be excluded or will be reduced to the minimum depending upon requested tolerances. Partners are sought for implementing this method and material for their applications.	NL
06 ES MAOT OFU2	Device to measure hanging length and perpendicularity (squareness)	A Spanish research institute has applied a patent for a new device to measure hanging length and perpendicularity or squareness in any kind of building material, independently of their geometry, provided with nibs, which may be applied to concrete roofing tiles, clay roofing tiles or tiles of other materials. The institute is looking for industrial or laboratory partners for a license agreement.	ES
06 DE NDZA OFSR	Pre-fabricated covered ceilings made of steel - a new technology for cost-effective building constructions	A German SME offers construction elements for ceilings made of folded steel plates. The elements can be produced with maximum dimensions of 6000 * 1500mm (tolerance < 1mm), the strength can be adapted to specific requirements. The prefabrication allows a significantly reduced building time, integration of water pipes and other supply lines can be realised, avoiding loss of space. The company is looking for architects, engineering and construction companies interested in the application.	DE
06 RO RIAP OFUX	Fluorescent tube, realisation procedure and lighting source	A small Romanian research company has developed a fluorescent tube, its realisation procedure and its lighting source. Main advantage: lighting efficiency 150~250 lm/W, twice that of the fluorescent tubes at present. Type of partner sought: technical co-operation with a research organisation for developing, license agreement, joint venture or manufacturing agreement with a producer from the lighting field for manufacture and distribution of this kind of tubes.	RO
06 GB SWRD OFV3	Coloured plaster for buildings using natural, non-toxic pigments	A UK SME has developed a coloured plaster for buildings using natural, non-toxic pigments. The core technology is patented, and the company is now looking for companies capable of manufacturing the plaster under license. Companies keen to reduce heat during industrial mixing will also be interested in this technology, with the possibility of generating additional intellectual property (patents & know-how).	GB
06 GB WADA OFUZ	Road Danger Safety Light	A UK-based product development company has produced a unique self-maintaining safety lamp for road traffic use in all kinds of weather. The safety lamp utilises extremely low-power state-of-the-art electronic circuitry to pulse ultra-bright LED lamps and re-charge automatically from its integral photovoltaic module during daylight hours. The company is seeking collaborative partners, within the EU for license.	GB
06 SK SKBB OFY1	Ferro-fluid production	A Slovakian research institute has developed a new ferro-fluid. It is composed of 3 basic components: basic liquid, solid magnetic material, and the stabilising agent. Ferro-fluid is a special medium, and its production and density are adjustable under magnetic field. They are looking for partners for joint venture agreement, license agreement or marketing agreement.	SK
06 SK SKBB OFY0	Electromagnetic prevention of liquid or gaseous media flow through oil wells	A Slovakian research institute has developed new prevention equipment that can be used to interrupt the flow of liquid or gaseous media (oil, gas, salt water, or their mixture) in pipelines, especially in colonies of geological holes. The prevention equipment can be installed at the throat of pay holes as well as new-built holes. They are looking for partners for joint venture agreement, license agreement or marketing agreement.	SK
06 SK SKBB OFZU	Density regulator	A Slovakian research institute has developed a new density regulator. It is used to measure, adjust and stabilise the selected (required) densities of liquids of various physical-chemical properties in laboratory and operation conditions. They are looking for partners for joint venture agreement, license agreement or marketing agreement.	SK
06 SE CSAA OFNL	Fastening of door and window frames for improved safety	A Swedish inventor has developed a new bolting technique for door and window frames, with the purpose of improving safety and burglary prevention in buildings. The bolts can be mounted from either side of the frame of a door or window, and they can also be used as replacement of older fastening components. The invention is protected by two patents. The inventor is interested in licensing agreements with manufacturers of parts and tools for the building and construction industries.	SE
M E A S U R E M E N T S A N D S T A N D A R D S			
06 IT LAUR OFTJ	Environmental station for meteo and solar radiation measurements	An Italian university researchers team provides an environmental station that measures meteorological data: temperature, wind velocity and direction, humidity, pressure, rainfall and solar radiation data with high acquisition rate. The team has also experience in building semi-empirical models for solar radiation prediction at ground. The researchers are looking for partners for technical cooperation or commercial agreement with technical assistance.	IT
06 IT MESP OFWZ	Stabilisation and local control system for the set-up of holographic gratings	A research group of an Italian university has developed a stabilisation and local control system for the set-up of holographic gratings. The device is easy to use, cheap, and allows measuring the stability of the interference patterns. The researchers are looking for a manufacturing agreement.	IT
06 FI FILC OGO1	Method for determining oxidised low-density lipoprotein (LDL) in a serum sample	LDL-BDC (low-density lipoprotein baseline diene conjugation) is a novel clinically applicable method for direct determination of oxidised lipids in circulating LDL. This assay is fast & simple to perform in clinical laboratories. A prepared and validated prototype of reagent kit for the LDL-BDC assay already exists, and it is possible to develop the methodology into a laboratory analyser. A Finnish company operating in diagnostic industry is sought for further development, marketing and selling.	FI

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΛΗΨΗ	ΧΩΡΑ
OTHER INDUSTRIAL TECHNOLOGIES			
06 DE SDST OFR3	Novel chess game for four persons	A German private inventor has developed and designed a novel chess game to be played by up to 4 persons. The game bears the basic idea of chess but unlike traditional chess it can be played in teams where players support each other, communicate and develop a common strategy. The inventor searches preferably a publishing company interested in marketing and distributing the game as well as for a partner who will produce it. The chess set should be made of wood or stone.	DE
06 GB NMCB OFTD	A device that easily locks shoe laces safely in place for young children, sports activity or safety use	A UK inventor has developed a concept for a single-piece plastic device to enable young children to independently secure any type of lace-up footwear while still learning to tie laces conventionally. The device, which can be easily & cheaply injection-moulded, would also be of interest to others involved in sporting activities & has applications as an industrial safety product. Partners interested in financing further development of this device, its production & marketing are required.	GB
06 NL NLSE OFWJ	A new high-dense carbon nanofibre material with a high surface area	A Dutch research institute developed a high carbon nanofibre (CNF) with a high surface area. The institute is able to prepare in one step CNF bodies of 1.2 μm that have a bulk density of 0.9g/ml and a bulk crushing strength of 1.2MPa. This makes these materials suitable for fixed bed applications and possibly for slurry-phase applications. The institute is looking for a company with expertise in the field of catalysis, which is interested in application of the technology in its own product.	NL
06 DE SDST OFXL	Adaptation of rural, urban and economic development to changes	A German engineering SME has developed a software tool for adapting cities, regions and economic areas to changes. Two examples for necessary application are climatic and demographic change. The company looks for partners e.g. in the field of adaptation strategies and sustainable development, research groups to demonstrate or to put their results into practice. Partnerships sought for joint venture agreements and commercial agreement with technical assistance.	DE
PROTECTING MAN AND ENVIRONMENT			
06 IT TUPT OFON	Simple, Cost-effective Modular Air Filtering and Sterilising System	An Italian SME offers a Modular Air Filtering and Sterilising System, to prevent aeromicrobial growth in refrigeration and air conditioning equipment. It uses an air filtering system to abate airborne microbes and disperse and permanently deactivate microorganisms suspended in confined spaces. The simple, cost-effective invention offers a better solution than existing systems. They seek partners to further develop and commercialise it via a commercial agreement with technical assistance.	IT
06 CZ CZTC OFZQ	An innovative protective mask kit combating nuclear, biological and chemical danger	A protective mask has been developed by a Czech manufacturer upon request of the Chemical Unit of the Czech Army. The offered protective mask provides a high level of protection against NBC danger (Nuclear, Biological and Chemical). The unique design of the viewing field is compatible with the military optical devices, which allows its usage also for army specialists. The company is now looking for license or joint venture agreement.	CZ
06 SE NSCE OFDB	Equipment for efficient compaction of ensilage in ground silo warehouses or for compaction of waste on controlled refuse dumps	A Swedish SME company has developed a concept and equipment for efficient compaction of ensilage in ground silo warehouses or for compaction of waste on controlled refuse dumps. The invention offers improved efficiency, profitability and enhanced environmental benefits. The product is on the Swedish market. Partners sought, for commercial agreement with technical assistance and/or licensing, are companies or communities working with ground silo warehouses as well as controlled waste dumps.	SE
06 DE HRIM OFYQ	Mechanical-biological waste treatment (MBT)	A German company is offering a patented MBT system to be used on landfills all over the world. Gas emissions and water seepage are reduced by 95%, waste volume is reduced considerably, 55% of the waste mass can be returned to the material and energy cycle, elimination of offensive smells, bird nuisance and wind-blown paper. The company is interested in licensing, training, quality control, joint venture.	DE
06 BE FLIW OGIC	Major biodegradability improvement for difficult waste water flows using nanosecond corona discharge technology	A Belgian company offers a solution for non biodegradable waste water flows. The technology uses plasma produced in a pulsed-corona discharge reactor to crack the difficult compounds in the waste water so that it becomes suitable for biological treatment. The company is looking for potential users of this technology, e.g. companies facing waste water biodegradability problems.	BE
06 GB WADA OFNZ	Advanced packaged sewage treatment plant to serve communities and developments where there are no main drainage connections	A Welsh SME has developed a packaged sewage treatment system for use by domestic and commercial customers for discharge into the natural environment. The company is looking for organisations within the water and waste water industry for collaborative partnerships for joint venture and/or manufacturing agreement.	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

Εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας στην Ελλάδα

Έκθεση Ψηφιακής Τεχνολογίας dte-Digital Technology Expo

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 20-22 Οκτωβρίου 2006
Διοργάνωση: Expo Athens
Επικοινωνία: Premier Events Group
Τηλ.: 210 7289000 • **Fax:** 210 7295978-9
E-mail: info@dte.gr • <http://www.dte.gr>

Συνέδριο "International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering"

Τόπος: Χανιά
Ημερομηνία: 27 Οκτωβρίου-1 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: ICCMSE
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου (Ε. Ράλλη Σίμου)
Fax: 210 9420091
E-mail: iccmse@uop.gr • <http://www.iccmse.com>

Συνέδριο "XI International Conference on the Physics of non Crystalline Solids"

Τόπος: Ρόδος
Ημερομηνία: 29 Οκτωβρίου-2 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος"
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου (Β. Ζάττα)
Τηλ.: 210 6503381, 6522872 • **Fax:** 210 6503323
E-mail: vzatta@ims.demokritos.gr
<http://www.ims.demokritos.gr/glass/XI-PNCS>

15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών "Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες και Κοινωνίες των Πολιτών: Δημιουργώντας δεσμούς γνώσης, δημοκρατίας και πολιτισμού στο ψηφιακό περιβάλλον"

Τόπος: Πάτρα
Ημερομηνία: 1-3 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: Πανεπιστήμιο Πατρών, Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης
Επικοινωνία: Πανεπιστήμιο Πατρών, Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης
Τηλ.: 2610 969610, 969623, 969625
E-mail: info@lis.upatras.gr • <http://conference.lis.upatras.gr>

9ο Εθνικό Συνέδριο Χαρτογραφίας "Χαρτογραφία Δικτύων - Χαρτογραφία μέσω Δικτύων"

Τόπος: Χανιά
Ημερομηνία: 2-4 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: Χαρτογραφική Επιστημονική Εταιρεία Ελλάδας
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου (Γ. Παναγόπουλος, Κ. Καραντζή, Β. Χατζησταύμου, Χ. Αποστολάκη)
Τηλ.: 28210 37652, 37623 • **Fax:** 28210 37881
E-mail: gpanag@mred.tuc.gr, akarant@mred.tuc.gr, vhatzist@mred.tuc.gr, xapostol@mred.tuc.gr
<http://xeeee.topo.auth.gr>

Συνέδριο "Retrofitting of Social Housing: Financing and Policy Options"

Τόπος: Θεσσαλονίκη
Ημερομηνία: 7-8 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ)
Επικοινωνία: ΚΑΠΕ (Δ. Μηνιαδάκη)
Τηλ.: 210 6603311
Fax: 210 6603302

E-mail: minadaki@cres.gr
<http://www.cres.gr/conference>

58ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας

Τόπος: Πάτρα
Ημερομηνία: 9-11 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: Ελληνική Εταιρεία Βιοχημείας & Μοριακής Βιολογίας
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
Τηλ.: 2610 995698 • **Fax:** 2610 995691
E-mail: cpr@pat.forthnet.gr
<http://www.eebmb.gr/index2.htm>

Διεθνής Έκθεση Μηχανημάτων Βιομηχανίας Τροφίμων & Τεχνολογία Τροφίμων - FOODTECH 2006

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 16-19 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: COMPASSEXPO Ltd
Επικοινωνία: COMPASSEXPO Ltd
Τηλ.: 210 7568888 • **Fax:** 210 7568889
E-mail: info@foodtech-expo.com
<http://www.foodtech-expo.com>

3η Διεθνής Έκθεση Τεχνολογιών Νερού και Περιβάλλοντος "WATERTEC 2006" - 1η Διεθνής Έκθεση και Συνέδριο "Ενέργεια 2006: Μορφές και Διαχείριση Ενέργειας"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 23-26 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: Ένωση Ελλήνων Χημικών (με τη συμμετοχή της Πανελληνίας Ένωσης Χημικών Μηχανικών, του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων, του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και του Πανεπιστημίου Αθηνών)

Επικοινωνία: LEADEREXPO
Τηλ.: 210 8024238 • **Fax:** 210 8024238
E-mail: info@leaderexpo.gr • <http://www.leaderexpo.gr>

23ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Μαθηματικής Παιδείας: "Τα μαθηματικά ως πολιτισμός στο σύγχρονο κόσμο, προεκτάσεις στην κριτική σκέψη, στην επιχειρηματολογία και στην αισθητική"

Τόπος: Πάτρα
Ημερομηνία: 24-26 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία – Παράρτημα Πάτρας
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
Τηλ.: 2610 993999 • **Fax:** 2610 994999
E-mail: confer@upatras.gr
<http://www.emepatras.gr/emec23/>

Ημερίδα με θέμα "Ενέργεια στο Αστικό Περιβάλλον"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 29 Νοεμβρίου 2006
Διοργάνωση: Ηλιότοπος Συνέδρια
Επικοινωνία: Ηλιότοπος Συνέδρια
Τηλ.: 210 9730697 • **Fax:** 210 9767208
E-mail: eap@heliotospos.net
<http://heliotospos.conferences.gr/?eap2006>

Εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας στην Ελλάδα

Διεθνές Συνέδριο "First international conference on Semantic and Digital Media Technologies (SAMT 2006)"

Τόπος: Αθήνα

Ημερομηνία: 6-8 Δεκεμβρίου 2006

Διοργάνωση: Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο,
Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεματικής,
Dublin City University, University of Koblenz-Landau,
Universidad Autonoma de Madrid,
Centrum voor Wiskunde en Informatica,
UK Motorola Labs

Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου

E-mail: info@samt2006.org

http://samt2006.org/

Ζ' Πανελλήνιο Συνέδριο "Οι Φυσικές Επιστήμες στην Εκπαίδευση και στην Κοινωνία"

Τόπος: Αθήνα

Ημερομηνία: 8-10 Δεκεμβρίου 2006

Διοργάνωση: Πανεπιστήμιο Αθηνών (Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής
Εκπαίδευσης), Κέντρο Έρευνας Επιστήμης και Εκπαίδευσης
(Κ.Ε.Ε.Π.Ε.Κ.)

Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου (κκ. Α. Χαλκίδης, Δ. Ιμβριώτη,
Κ. Δενδρινός, Ι. Μ. Τσιλίδης, Δ. Σωτηρόπουλος)

Τηλ.: 210 3688031, 3688029, 3688027

E-mail: ste@primedu.uoa.gr

http://ste.primedu.uoa.gr

Διεθνείς εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας

Συνέδριο "IST 2006 - Strategies for Leadership"

Τόπος: Φινλανδία (Ελσίνκι)

Ημερομηνία: 21-23 Νοεμβρίου 2006

Διοργάνωση: Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου

E-mail: INFISO-IST2006@cec.eu.int

http://europa.eu.int/information_society/istevent/2006/index_
en.htm

Συνάντηση εργασίας "Saint-Petersburg International Workshop on NanoBiotechnologies"

Τόπος: Ρωσία (Saint-Petersburg)

Ημερομηνία: 27-29 Νοεμβρίου 2006

Διοργάνωση: Center for Advanced Studies of Saint-Petersburg
State Polytechnical University

Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου

Τηλ.: +7 812 534 95 13 • **Fax:** +7 812 297 20 88

E-mail: nanobio@spbcas.ru • **http://www.spbcas.ru/nanobio**

Συνέδριο "2nd IEEE International Conference on e-Science and Grid Computing"

Τόπος: Ολλανδία (Αμστερνταμ)

Ημερομηνία: 4-6 Δεκεμβρίου 2006

Διοργάνωση: University of Amsterdam (Section
Computational Science)

Επικοινωνία: University of Amsterdam (Section
Computational Science)

E-mail: esc2006@science.uva.nl

http://www.escience-meeting.org

Εκδηλώσεις μεταφορές τεχνολογίας

Brokerage Event στο πλαίσιο της Διεθνούς έκθεσης "International Exhibition of Electrical and Electronic Equipment – MATELEC"

Τόπος: Ισπανία (Μαδρίτη)

Ημερομηνία: 25-26 Οκτωβρίου 2006

Διοργάνωση: Innovation Relay Centres Network

Επικοινωνία: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ελληνικό Κέντρο
Αναδιανομής Καινοτομίας (κ. Κωνσταντίνος Καραμάνης)

Τηλ.: 210 7273918 • **Fax:** 210 7246824

E-mail: karamanis@ekt.gr

http://irc.cordis.lu/bemt/home.cfm?EventID=1404

Brokerage Event στο πλαίσιο της Διεθνούς έκθεσης για το περιβάλλον "Entsorga Enteco 2006"

Τόπος: Γερμανία (Κολωνία)

Ημερομηνία: 26-27 Οκτωβρίου 2006

Διοργάνωση: Innovation Relay Centres Network

Επικοινωνία: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ελληνικό Κέντρο
Αναδιανομής Καινοτομίας (Δρ Χριστίνα Πασκούλα)

Τηλ.: 210 7273923 • **Fax:** 210 7246824

E-mail: agypa@ekt.gr

http://irc.cordis.lu/bemt/home.cfm?EventID=1364

Brokerage Event στο πλαίσιο του Συνεδρίου "European Conference and Cooperation Exchange 2006 - Sustainable Energy Systems for Buildings"

Τόπος: Αυστρία (Βιέννη)

Ημερομηνία: 16 Νοεμβρίου 2006

Διοργάνωση: Innovation Relay Centres Network

Επικοινωνία: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ελληνικό Κέντρο
Αναδιανομής Καινοτομίας (Δρ Αντώνιος Γυπάκης)

Τηλ.: 210 7273923 • **Fax:** 210 7246824

E-mail: agypa@ekt.gr

http://irc.cordis.lu/calendar/viewdetails.cfm?EventID=1454

Medical Technologies Partnering Event

Τόπος: Γερμανία (Düsseldorf)

Ημερομηνία: 16 Νοεμβρίου 2006

Διοργάνωση: Innovation Relay Centres Network

Επικοινωνία: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ελληνικό Κέντρο
Αναδιανομής Καινοτομίας (Δρ Χριστίνα Πασκούλα)

Τηλ.: 210 7273920 • **Fax:** 210 7246824

E-mail: cpascual@ekt.gr

http://irc.cordis.lu/bemt/home.cfm?EventID=1458

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

Women and Science

Equality in academic studies, inequality in scientific careers: this is the current picture of European research, despite the important measures that have already been taken to enhance the representation of women in science and technology, at national and European level. The recent publication of the Commission "She Figures 2006" reveals important aspects concerning the circumstances and the perspectives of women in science. Only 29% of the European research potential is made up of women, while the growth rate for the participation of women in science is lower than that for men, meaning that if the trend persists, the gender inequality will be aggravated.

The extensive article presents the current situation of women in European research, the perspectives and the difficulties they face in their scientific career, the social and economic issues that boost inequality, as well as the actions taken to improve the participation of women in the S&T sector. Particular emphasis is given to the mapping of the Greek Female Research Potential in Science - a project of the National Documentation Centre, within the framework of the PERIKTIONI network.

Women and science (European Commission – DG Research)
http://ec.europa.eu/research/science-society/page_en.cfm?id=3197

European Platform of Women Scientists
<http://www.epws.org/>

Women and Science - UNESCO
<http://www.unesco.org/science/women>

Promoting research cooperation in Russia and the Eastern European countries

The enhancement of the EU cooperation with Russia and the Eastern European countries in the field of novel exploratory research is the main objective of the project "Opening up the New and Emerging Science and Technology in NIS countries (NIS-NEST)", which is coordinated by the Greek National Documentation Centre (EKT) and co-funded by the 6th Framework Programme ("New and Emerging Sciences and Technology" programme).

The trans-national consortium of the project is composed of seven partners originating from Greece, France, the Russian Federation, Ukraine, Belarus and the Republic of Moldova. The project includes a mapping exercise, which is expected to result in a searchable database containing the profiles of active researchers and research organisations/units from the Eastern European countries. Moreover, a series of awareness events and workshops will be realised, tailored to meet the needs of the Eastern researchers. Particular emphasis is given to recording and evaluating the different social and cultural conditions for research in the countries involved, as well as the diverse funding schemes for research and the structures of scientific careers in the participating Eastern European countries.

NIS-NEST project
<http://www.nisnest.gr>

eContentplus programme gives 27,3 million euro for digital content

An information day to present the second call for proposals for the eContentplus programme, the multiannual Community programme to make digital content in Europe more accessible, usable and exploitable, was organised recently, in Athens, by the National Documentation Centre - the National Contact Point for the programme. The budget of the second call is 27,3 million euro.

The main speaker of the event was Mr S. Pilos, representative of the European Commission (DG Information Society and Media), who underlined that the programme aims to support the development of multi-lingual content for innovative, on-line services across the EU, as well as to promote leading-edge technical solutions to improve accessibility and usability of digital material in a multilingual environment. The Programme addresses specific market areas where development has been slow: geographic, educational, cultural, scientific and scholarly content. The Programme also supports the EU-wide co-ordination of collections in libraries, museums and archives and the preservation of digital collections.

eContentplus programme
http://europa.eu.int/information_society/activities/econtentplus

Greek Research and Innovation in the 2nd Science and Technology Week

Thirty-five research centres, universities and enterprises interactively presented the results of their research activities during the "Science and Technology Week" organised for the second consecutive year by GSRT in Athens (Zappio Megaro) from 28 June to 5 July 2006. Visitors had the opportunity to be informed of the latest achievements, products and activities of research and scientific agencies, and also to understand the role of science and technology in daily life.

Among the participants was, for the second time, the National Hellenic Research Foundation (NHRF). The Foundation organised a series of concurrent events (speeches, discussions, viewing of scientific documentaries, exhibitions) and presented its work, with a focus on innovative actions arising from its Institutes' research programmes and exhibiting applications of modern technology in environmental, historical or cultural issues. Moreover, visitors could get informed on the activities and services of the National Documentation Centre, such as the digital library, which provides access to a large number of scientific data bases and electronic journals as well as the information and support services for research programmes and the transfer of technology.

GSRT
<http://www.gsrt.gr>

NHRF
<http://www.eie.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

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@theste.gr
<http://www.techpath.gr>

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Α.Ε.

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

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΑΤΡΩΝ Α.Ε.

Οδός Σταδίου, Πλατάνι, 26504 Πάτρα
Τηλ.: 2610 961141, Fax: 2610 961140,
e-mail: vgp@psp.org.gr
<http://www.psp.org.gr>

ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ ΠΑΝ/ΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ

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

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

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

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΔΙΑΝΟΜΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Κοινοπραξία με Συντονιστή το ΕΚΤ και Εταίρους:

ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε.

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

ΕΤΑΤ Α.Ε.

Α.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

Α. 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>