

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



Ελληνικό Κέντρο
Αναδιανομής
Καινοτομίας
www.hirc.gr



www.ekt.gr

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL
DOCUMENTATION
CENTRE



5
ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ
1958
ΧΡΟΝΙΑ

ΕΘΝΙΚΟ
ΙΔΡΥΜΑ
ΕΡΕΥΝΩΝ

Πρωταγωνιστική συμβολή στην επιστημονική γνώση

- ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ ΤΟΥ **ΙΩΣΗΦ ΣΗΦΑΚΗ**, ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ ΕΡΕΥΝΩΝ ΣΤΟ CNRS, ΒΡΑΒΕΙΟ A.M. TURING 2007
- ΤΑ **ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΒΡΑΒΕΙΑ** ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 2007
- ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΤΗΣ **ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**
- ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΠΑΝ ΙΙ ΓΙΑ ΤΗΝ **ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΑΡΤΙΟΣ-ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2008 | ΤΕΥΧΟΣ 65



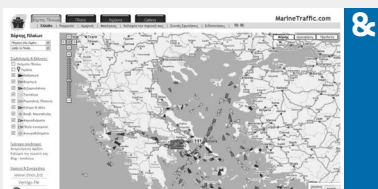
ΠΡΟΘΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

- 02 • ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΠΑΝ ΙΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
- 03 • ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΕΜΒΕΛΕΙΑ ΑΠΟΚΤΑ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ GEANT
- 07 • ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΑΣΙΝΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΗ CEBIT 2008



7° ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟ

- 08 • ΝΕΕΣ ΠΡΟΚΗΡΥΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΚΟΙΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ ARTEMIS ΚΑΙ ENIAC
- 09 • ΝΕΟΣ ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ



ΚΑΙΝΑ... & ΚΟΙΝΑ

- 11 • ΩΜΕΓΑ: ΟΙΚΙΑΚΑ ΔΙΚΤΥΑ ΠΟΛΥ ΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ
- 12 • ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗΣ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
- 14 • ΤΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΒΡΑΒΕΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ 2007



ΑΦΙΕΡΩΜΑ

- 18 • ΕΘΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΩΝ:
50 ΧΡΟΝΙΑ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΣ



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

- 24 • ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ: ΙΩΣΗΦ ΣΗΦΑΚΗΣ,
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΕΡΕΥΝΩΝ ΣΤΟ CNRS, ΒΡΑΒΕΙΟ Α.Μ. TURING 2007



ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

- 28 • ENTERPRISE EUROPE NETWORK-HELLAS



ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

- 29 • ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΙΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ – 7° ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΑΙΣΙΟ



ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ

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



HIGHLIGHTS

- 32 • INNOVATION RESEARCH & TECHNOLOGY

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ | ΤΕΥΧΟΣ 65, ΜΑΡΤΙΟΣ-ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2008 | (ISSN 1106-9066), COPYRIGHT 2008 | ΚΩΔΙΚΟΣ 2706

Εκδότης – Διευθυντής: Ευάγγελος Μπούμπουκας, Υπεύθυνη έκδοσης σύμφωνα με το Νόμο: Εύη Σαχίνη, Αρχισυντάκτης: Μαργαρίτας Προέδρου, Επιμέλεια Υλης: Γεωργία Ιζένου, Συντακτική Ομάδα: Κώστας Καραμάνης, Αργυρώ Καραχάλιου, Αίλινα Μαρινού, Henry Scott, 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 Α. Βασ. Κωνσταντίνου 48, 11635 Αθήνα, Τηλ.: 210 7273900-1, Fax: 210 7246824, e-mail: ekt@ekt.gr, http://www.ekt.gr

Σχεδίαση και Παραγωγή Εντύπου: S&P ADVERTISING Ασκήνησιου 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

50

χρόνια πρωταγωνιστικής συμβολής στην επιστημονική γνώση συμπληρώνει φέτος το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ). Μισός αιώνας ζωής για το σημαντικότερο ερευνητικό φορέα στην Ελλάδα, που ιδρύθηκε το 1958 για να συμβάλει με την επιστημονική έρευνα στον εκσυγχρονισμό της χώρας και, σήμερα, αναγνωρίζεται ως ένας πολυεπιστημονικός οργανισμός με διεθνή ακτινοβολία και κύρος.

Στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών είναι, λοιπόν, αφιερωμένο το κύριο θέμα του περιοδικού μας: στα επιστημονικά επιτεύγματα των θετικών και Ανθρωπιστικών Ινστιτούτων και του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, τις διακρίσεις και τους μελλοντικούς του στόχους. Εκδηλώσεις έχουν προγραμματιστεί για ολόκληρη τη διάρκεια του έτους με στόχο την προβολή του ερευνητικού και επιστημονικού έργου του στο ευρύ κοινό, με κεντρική αυτή που πραγματοποιήθηκε στις 19 Μαρτίου στην Αθήνα, παρουσία του Προέδρου της Δημοκρατίας Κároλου Παπούλια και του Πρωθυπουργού Κώστα Καραμανλή.

Το τεύχος φιλοξενεί επίσης συνέντευξη του Ιωσήφ Σηφάκη, του Έλληνα ερευνητή που βραβεύτηκε με τη σημαντικότερη διεθνή διάκριση στο χώρο της πληροφορικής, το βραβείο Α.Μ. Turing. Στη συνέντευξή του μιλά για τη διείσδυση της τεχνολογίας στην καθημερινή ζωή, τους κινδύνους αλλά και τα οφέλη που συνεπάγεται, για τη συμβολή της πληροφορικής στα θέματα που μας απασχολούν σήμερα, όπως η οικολογία και η εξοικονόμηση ενέργειας, και για τις εκπληκτικές μελλοντικές εφαρμογές της νανοτεχνολογίας και των ενσωματωμένων συστημάτων.

Το τεύχος φιλοξενεί επίσης συνέντευξη του Ιωσήφ Σηφάκη, του Έλληνα ερευνητή που βραβεύτηκε με τη σημαντικότερη διεθνή διάκριση στο χώρο της πληροφορικής, το βραβείο Α.Μ. Turing. Στη συνέντευξή του μιλά για τη διείσδυση της τεχνολογίας στην καθημερινή ζωή, τους κινδύνους αλλά και τα οφέλη που συνεπάγεται, για τη συμβολή της πληροφορικής στα θέματα που μας απασχολούν σήμερα, όπως η οικολογία και η εξοικονόμηση ενέργειας, και για τις εκπληκτικές μελλοντικές εφαρμογές της νανοτεχνολογίας και των ενσωματωμένων συστημάτων.

Στο περιοδικό μας μιλάνε τρεις ακόμα ερευνητές που διακρίθηκαν με τα Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιστημονικής Έρευνας (Βραβείο Διεθνικής Συνεργατικής Έρευνας Descartes, Βραβείο για την Επικοινωνία της Επιστήμης και Βραβείο Αριστείας Μαρί Κιουρί) για τα επιστημονικά τους επιτεύγματα και τις δράσεις διάδοσης της επιστήμης: ο καθηγητής Heinrich Miller (Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research), ως εκπρόσωπος του έργου EPICA που μελετά τις κλιματικές αλλαγές που σημειώθηκαν στον πλανήτη κατά τα τελευταία 800.000 χρόνια, ο Peter Leonard, σκηνοθέτης του ντοκιμαντέρ "Most of the Universe is Missing" και η καθ. Luisa Corrado (Παν/μιο Cambridge) που ερευνά τη σχέση πλούτου και ευημερίας.

Ενημερωθείτε επίσης για το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα & Επιχειρηματικότητα" (ΕΠΑΝ II) του Υπουργείου Ανάπτυξης που καλύπτει την περίοδο 2007-2013 και αναζητήστε στο νέο δικτυακό τόπο του ΕΣΠΑ δράσεις και προγράμματα για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας στην Ελλάδα.

Σημαντικά ερευνητικά έργα και πρωτοβουλίες Ελλήνων επιστημόνων παρουσιάζονται στο περιοδικό: η πιλοτική λειτουργία του ηλιακού αντιδραστήρα παραγωγής υδρογόνου από νερό (Εργαστήριο Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων του ΕΚΕΤΑ), το πρωτοποριακό σύστημα αποτύπωσης της θαλάσσιας κυκλοφορίας (Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου) και ο εκπαιδευτικός δικτυακός τόπος "Διοκλής" με ψηφιακό περιεχόμενο για πολιτικούς μηχανικούς (Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης).

Όπως πάντα, ενημερωθείτε για τις ανοικτές προκηρύξεις του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο, καθώς και για συνέδρια και εκθέσεις που διοργανώνονται το προσεχές διάστημα στην Ελλάδα και το εξωτερικό.



Καλή ανάγνωση

Δράσεις του ΕΠΑΝ II για την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία

Πραγματοποιήθηκε στις 27 Μαρτίου η πρώτη συνεδρίαση της Επιτροπής Παρακολούθησης του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανταγωνιστικότητα & Επιχειρηματικότητα" (ΕΠΑΝ II) του Υπουργείου Ανάπτυξης για την προγραμματική περίοδο 2007-2013. Στο πλαίσιο του ΕΠΑΝ II αναμένεται να συνεχιστούν οι δράσεις ενίσχυσης της επιχειρηματικότητας, της καινοτομίας και της εξωστρέφειας που ξεκίνησαν με το ΕΠΑΝ 2000-2006, με κεντρικό αναπτυξιακό στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας.

Οι τρεις βασικοί στρατηγικοί στόχοι του ΕΠΑΝ II είναι:

- η επιτάχυνση της μετάβασης στην οικονομία της γνώσης
- η ανάπτυξη υγιούς, αειφόρου και εξωστρεφούς επιχειρηματικότητας και η διασφάλιση των φυσικών, θεσμικών και οργανωτικών προϋποθέσεων που την εξυπηρετούν
- η ενίσχυση της ελκυστικότητας της Ελλάδας ως τόπου ανάπτυξης επιχειρηματικής δραστηριότητας, με σεβασμό στο περιβάλλον και την αειφορία.

Στην ομιλία του κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης της Επιτροπής Παρακολούθησης, ο Υπουργός Ανάπτυξης Χρήστος Φώλιας τόνισε ότι στις βασικές προτεραιότητες του ΕΠΑΝ II περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, δράσεις για τη δημιουργία και αξιοποίηση της καινοτομίας, υποστηριζόμενης από έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη, για την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και της εξωστρέφειας, για τη βελτίωση του επιχειρηματικού περιβάλλοντος, για την ολοκλήρωση του ενεργειακού συστήματος της χώρας και για την αναβάθμιση του ανθρώπινου δυναμικού.


Σύμφωνα με τις δηλώσεις του Χ. Φώλια, προκειμένου να ενισχυθούν η Έρευνα, η Τεχνολογία και η Καινοτομία θα δημιουργηθούν Εθνικοί Πόλοι Έρευνας & Ανάπτυξης και Περιφερειακοί Πόλοι Καινοτομίας, θα ενισχυθούν καινοτομικοί συνεργατικοί σχηματισμοί (clusters) σε πεδία αιχμής, θα υποστηριχθούν επιχειρήσεις υψηλής έντασης γνώσης, καθώς και συνεργασίες παραγωγικών και Ερευνητικών & Τεχνολογικών φορέων, θα ενισχυθούν δίκτυα ΜΜΕ και φορέων παροχής τεχνολογικών υπηρεσιών κ.ά.

Ο Ειδικός Γραμματέας Ανταγωνιστικότητας του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ελευθέριος Σταυρόπουλος, αναφερόμενος στη



Στιγμιότυπο από την 1η Συνεδρίαση του ΕΠΑΝ II.

σύνδεση επιχειρηματικότητας και καινοτομίας έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στις απαραίτητες θεσμικές μεταρρυθμίσεις και την ανάπτυξη του κατάλληλου ρυθμιστικού και νομικού πλαισίου. Σύμφωνα με τον Ε. Σταυρόπουλο: "οι επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη αποδίδουν, ιδιαίτερα αν η καινοτομία αποτελεί αναπόσπαστο στοιχείο της στρατηγικής των επιχειρήσεων. [...] Στόχος μας είναι να ενισχύσουμε τη μετατροπή της γνώσης σε καινοτομικά προϊόντα και υπηρεσίες και η υποβοήθηση της μεταφοράς τεχνολογίας - τεχνονγνωσίας προς τις επιχειρήσεις και ειδικότερα τις ΜΜΕ. Με το ΕΠΑΝ II θέλουμε να προωθήσουμε τη συνεργασία και σύμπραξη ανάμεσα στην Έρευνα και την Επιχειρηματικότητα. Στόχος της σύμπραξης αυτής είναι η Καινοτομία και η Εξωστρέφεια. Κεντρικός αναπτυξιακός στόχος του ΕΠΑΝ II είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας και της εξωστρέφειας των επιχειρήσεων και του παραγωγικού συστήματος της χώρας με έμφαση στη διάσταση της καινοτομικότητας. Η καινοτομία αποτελεί τον πυρήνα της νέας οικονομίας που χτίζουμε".



Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα"
<http://www.antagonistikotita.gr/>

Ομιλία του Υπουργού Ανάπτυξης κ. Χρήστου Φώλια στην 1η Συνεδρίαση του ΕΠΑΝ II
http://www.ypan.gr/c_announce/45_4530_cms.htm

Νέος δικτυακός τόπος ΕΣΠΑ 2007-2013

Στη διάθεση του κοινού βρίσκεται η πιλοτική μορφή του νέου δικτυακού τόπου του ΕΣΠΑ 2007-2013, στη διεύθυνση www.espa.gr. Ο νέος αυτός δικτυακός τόπος προσφέρει στους χρήστες πρόσβαση στο σύνολο των πληροφοριών που αφορούν τα συγχρηματοδοτούμενα προγράμματα και τις δράσεις της νέας Προγραμματικής Περιόδου 2007-2013.

Πιο συγκεκριμένα, ο δικτυακός τόπος παρέχει ενημέρωση σχετικά με τους στόχους, τις δράσεις, το θεσμικό πλαίσιο και την πορεία υλοποίησης του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ 2007 - 2013), καθώς και πληροφορίες για όλα τα επιμέρους τομιακά και επιχειρησιακά προ-

γράμματα. Έχουν δημιουργηθεί ειδικές ενότητες για ιδιώτες, επιχειρήσεις και φορείς, προκειμένου να αυξηθεί η χρησιμότητα του δικτυακού τόπου. Επιπλέον, περιλαμβάνονται εφαρμογές ανταλλαγής μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο (chat), όπως επίσης και forum, έτσι ώστε να αξιοποιούνται όσο το δυνατόν περισσότερο οι διαδραστικές δυνατότητες του δικτυακού τόπου.

Οι χρήστες μπορούν επίσης να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό newsletter του ΕΣΠΑ 2007-2013 για την τακτική παρακολούθηση της εξέλιξης των προγραμμάτων, ενώ μέσω της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης παρέχεται πρόσβαση σε χρήσιμα



Παγκόσμια εμβέλεια αποκτά το ευρωπαϊκό δίκτυο υπολογιστών GEANT

Το ευρωπαϊκό δίκτυο GEANT, το μεγαλύτερο παγκοσμίως υπολογιστικό δίκτυο multi-gigabit (ευρυζωνικότητας υπερυψηλών συχνοτήτων) για την έρευνα και την εκπαίδευση, προχωρεί σε σύνδεση με παρεμφερή δίκτυα σε παγκόσμια κλίμακα, με στόχο τη δημιουργία ενιαίου παγκόσμιου ερευνητικού δικτύου.



Στην Ευρώπη, το GEANT εξυπηρετεί 30 εκατομμύρια χρήστες σε περισσότερα από 3.500 πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα, ενώ συνδέει 34 εθνικά ερευνητικά δίκτυα. Σύντομα θα συνδεθεί, μέσω ζεύξεων υψηλής ταχύτητας, με αναδυόμενες υποδομές περιφερειακών ερευνητικών δικτύων στα Βαλκάνια, τον Εύξεινο Πόντο και σε περιοχές της Μεσογείου, καθώς και επίσης και στην Ασία, τη Νότια Αφρική και τη Λατινική Αμερική.

Σύμφωνα με τη Viviane Reding, Επίτροπο της ΕΕ για την Κοινωνία της Πληροφορίας και τα Μέσα Επικοινωνίας: "Με την ικανότητα μαζικής επεξεργασίας δεδομένων που προσφέρει το GEANT, η Ευρώπη μπορεί τώρα να φέρει σε επαφή τους καλύτερους ερευνητές στον κόσμο για να καταπιαστούν με τις προκλήσεις και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουμε όλοι μας. Το γεγονός ότι η Ευρώπη επενδύει περίπου 23 εκατ. ευρώ ετησίως σε ένα ερευνητικό δίκτυο κορμού υψηλών ταχυτήτων αποβαίνει προς όφελος της ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης, ενώ ταυτόχρονα προωθεί και τη συνεργασία μεταξύ των ερευνητών σε παγκόσμια κλίμακα. Επενδύοντας περαιτέρω 90 εκατ. ευρώ, έως το 2012, στην τρίτη γενιά του GEANT, η ΕΕ δεσμεύεται να παραμείνει στην πρώτη γραμμή της εξέλιξης του Διαδικτύου, καθώς και να επιδιώξει αδιάλειπτη και άμεση ερευνητική συνεργασία".

Το GEANT δρομολογήθηκε το 2000 ως από κοινού χρηματοδοτούμενη πρωτοβουλία συνολικού ύψους 200 εκατ. ευρώ για την αναβάθμιση της ευρωπαϊκής δικτυακής υποδομής που αφορά την έρευνα και την εκπαίδευση. Προσφέρει τεράστια τεχνολογικά πλεονεκτήματα για μεγάλους κλίμακας επιστημονικά εγχειρήματα, χάρη στη μαζική ροή δεδομένων που μπορεί να υποστηρίξει. Συνδέει εθνικά δίκτυα έρευνας και εκπαί-

δευσης, με συνολικό μήκος που υπερβαίνει τα 50 εκατομμύρια χιλιόμετρα.

Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του 6ου Προγράμματος Πλαίσιο και από τις συμμετέχουσες χώρες. Εταίροι του έργου είναι τα Εθνικά Δίκτυα Έρευνας και Εκπαίδευσης (NREN), η Διερωπαϊκή Ένωση Δικτύου Έρευνας και Τεχνολογίας (TERENA) και το DANTE, το οποίο διαχειρίζεται και λειτουργεί το δίκτυο GEANT για λογαριασμό των NREN της Ευρώπης.

Το GEANT προσφέρει τεράστια τεχνολογικά πλεονεκτήματα σε μεγάλης κλίμακας επιστημονικά εγχειρήματα που απαιτούν μαζική ροή δεδομένων. Τέτοια έργα είναι για παράδειγμα το EXPReS, ένα ευρωπαϊκό έργο στο πλαίσιο του οποίου συνδέονται τα μεγαλύτερα ραδιοτηλεσκοπία του κόσμου με έναν υπερυπολογιστή που παράγει απεικονίσεις σε πραγματικό χρόνο, ή ο LHC, ο Μεγάλος Επιταχυντής Αδρονίων που βρίσκεται στο CERN και που χαρακτηρίζεται ως το μεγαλύτερο μεμονωμένο επιστημονικό πείραμα που έχει ποτέ αναληφθεί.

Η Ελλάδα συνδέεται με το GEANT μέσω του δικτύου ΕΔΕΤ3 του Εθνικού Δικτύου Έρευνας & Τεχνολογίας, με σύνδεση 20 Gbps. Το ΕΔΕΤ3 είναι μια εθνική υποδομή στη διάθεση της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας, που κάνει δυνατή την απεριόριστη και σε ευρεία κλίμακα χρήση προηγμένων δικτυακών εφαρμογών, όπως η τηλεεκπαίδευση, η τηλεδιάσκεψη και οι επικοινωνίες πολυμέσων σε πραγματικό χρόνο, διευκολύνοντας την καθημερινή δραστηριότητα των ερευνητικών και ακαδημαϊκών ιδρυμάτων της χώρας. Παράλληλα, υποστηρίζει εφαρμογές ηλεκτρονικής επιστήμης (e-science) και πλέγματος υπολογιστικών συστημάτων (GRIDs).

Δίκτυο GEANT
<http://www.geant.net/>

GEANT2
<http://www.geant2.net/>

ΕΔΕΤ
<http://www.grnet.gr/>



κείμενα και πηγές. Υπάρχει ακόμη και ξεχωριστή ενότητα για παιδιά, στην οποία, μέσα από παιχνίδια και εκπαιδευτικό υλικό, μαθαίνουν για την Ευρώπη διασκεδάζοντας.

Σύμφωνα με τον υφυπουργό Οικονομίας και Οικονομικών Γιάννη Παπαθανασίου, "το ΕΣΠΑ 2007-2013 έχει σχεδιαστεί

ώστε να παράγει ανάπτυξη για τη χώρα και ποιότητα ζωής για όλους τους πολίτες, χωρίς αποκλεισμούς. Το Διαδίκτυο μάς δίνει τη δυνατότητα να περάσουμε έμπρακτα αυτό το μήνυμα στην ελληνική κοινωνία, ενισχύοντας το κλίμα διαφάνειας και δίνοντας τη δυνατότητα σε κάθε δυνητικό δικαιούχο να γνωρίσει και να επωφεληθεί από τις δράσεις της νέας προγραμματικής περιόδου".

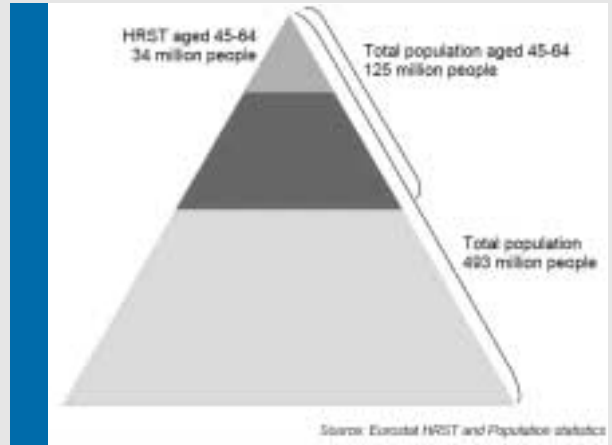
ΕΣΠΑ 2007-2013
<http://www.espa.gr/>

Η Eurostat προειδοποιεί για την αυξανόμενη μέση ηλικία των επιστημόνων

Η Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία προειδοποιεί για ενδεχόμενη απώλεια γνώσης, λόγω της διαρκώς αυξανόμενης μέσης ηλικίας των εργαζόμενων στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας. Σύμφωνα με τα στοιχεία της Eurostat, το ποσοστό των εργαζόμενων επιστημόνων ηλικίας 45 έως 64 ετών μειώνεται από το 2001 κατά 3,3% κάθε χρόνο, κατά μέσο όρο.

Καθώς ο επιστημονικός της πληθυσμός γερνάει, η Ευρώπη πρέπει να εξασφαλίσει ότι η επιστημονική γνώση θα διατηρηθεί. Σύμφωνα με την έκθεση της Eurostat "οι επιπτώσεις της γήρανσης του επιστημονικού δυναμικού πρέπει να παρακολουθούνται στενά, ιδιαίτερα όσον αφορά τους επιστήμονες που διαθέτουν υψηλά προσόντα, προκειμένου να διασφαλιστεί η μεταφορά της γνώσης".

Σύμφωνα με τα τελευταία στοιχεία, το συνολικό ανθρώπινο δυναμικό στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας



Γραφική απεικόνιση του ποσοστού του ανθρώπινου δυναμικού στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας, ηλικίας 45-64 ετών, στο σύνολο του πληθυσμού της ΕΕ.

Ενισχύοντας την επιχειρηματικότητα ειδικών ομάδων πληθυσμού

Τα αποτελέσματα των Προγραμμάτων Επιχειρηματικότητας του ΕΟΜΜΕΧ από το 2002 μέχρι το 2008 ανακοινώθηκαν σε ημερίδα του οργανισμού στην Αθήνα. Συγκεκριμένα, πάνω από 4.500 θέσεις εργασίας δημιουργήθηκαν σε 3.873 νέες επιχειρήσεις που επιδοτήθηκαν με δημόσια δαπάνη 140 εκατομμυρίων ευρώ. Η ενημερωτική εκδήλωση διοργανώθηκε στο πλαίσιο της υλοποίησης των Επιχειρηματικών Προγραμμάτων του Γ' ΚΠΣ για την Ενίσχυση της Νεανικής Επιχειρηματικότητας, της Γυναικείας Επιχειρηματικότητας και της Επιχειρηματικότητας Ευπαθών Ομάδων Πληθυσμού.

Σε χαιρετισμό του υπουργού Ανάπτυξης Χρήστου Φώλια, που αναγνώστηκε στην εκδήλωση, τονίστηκε μεταξύ άλλων ότι "η χώρα μας βρίσκεται μπροστά σε μεγάλες προκλήσεις μέσα σε ένα νέο διεθνές ανταγωνιστικό περιβάλλον. Η πορεία της ελληνικής οικονομίας και κατ' επέκταση της ελληνικής κοινωνίας στο σύνολο της, θα εξαρτηθεί από την ικανότητα που θα επιδείξουμε στην επιτυχή αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων για τη διαμόρφωση ενός παραγωγικότερου παρόντος και ενός μέλλοντος αυξημένων δυνατοτήτων".

Σε χαιρετισμό του ο Πρόεδρος του ΕΟΜΜΕΧ Γιώργος Σουφλιάς υπογράμμισε πως όραμα του ΕΟΜΜΕΧ είναι να εξοπλίσει και να ενθαρρύνει την επιχειρηματικότητα Ειδικών Ομάδων Πληθυσμού, για να επιτευχθεί βιώσιμη, διατηρήσιμη, και ισόρροπη ανάπτυξη. Σύμφωνα με τον κ. Σουφλιά, "η επιχειρηματικότητα αναφέρεται κυρίως στις ΜΜΕ. Οι μεγάλες επιχειρήσεις διαθέτουν κυρίως τεχνολογία. Αντίθετα, οι ΜΜΕ διαθέτουν και τα τρία χαρακτηριστικά της επιχειρηματικότητας: Την τεχνολογία, την καινοτομία, και την ευελιξία. Ιδίως η καινοτομία και η ευελιξία είναι χαρακτηριστικά που μόνο οι ΜΜΕ διαθέτουν. Κατά συνέπεια, η τόνωση της επιχειρηματικότητας σημαίνει τόνωση των ΜΜΕ".

Ο Διευθύνων Σύμβουλος του ΕΟΜΜΕΧ Δρ Ελευθέριος Ν. Σκανδάλης τόνισε τη σημασία της καινοτομίας και της δημι-



Το πάνελ της εκδήλωσης: Από αριστερά, ο κ. Γιάννης Ανδρικόπουλος Προϊστάμενος Τμήματος Γυναικείας Επιχειρηματικότητας, ο κ. Παναγιώτης Κώτσος Προϊστάμενος Τμήματος Νεανικής Επιχειρηματικότητας ΕΟΜΜΕΧ, ο κ. Πάνος Θωμάκος Υπεύθυνος Γραφείου Τύπου ΕΟΜΜΕΧ, ο κ. Γιώργος Μπόλλας, Διευθυντής Επιχειρηματικότητας ΕΟΜΜΕΧ, και η κ. Λιάνα Τσούχλου Προϊσταμένη Τμήματος Επιχειρηματικότητας Ευπαθών Ομάδων Πληθυσμού

ουργικότητας στο επιχειρείν και συμβούλευσε τους επιχειρηματίες να αναζητούν με επιμονή λύσεις στα προβλήματα και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν έτσι ώστε τελικά να επιτυγχάνουν στους σκοπούς που θέτουν για τους εαυτούς τους και την κοινωνία. Το έργο και την αποστολή αυτή έχει αναλάβει ο ΕΟΜΜΕΧ.

Ακολούθησε προβολή συνεντεύξεων των επιχειρηματιών οι οποίοι παρουσίασαν τα ολοκληρωμένα Επιχειρηματικά Σχέδια που εντάχθηκαν και υλοποιήθηκαν με τη βοήθεια των Προγραμμάτων Επιχειρηματικότητας.

Απολογιστικά στοιχεία των Προγραμμάτων Επιχειρηματικότητας που παρουσιάστηκαν στην ημερίδα
<http://www.eommex.gr/greek/news/imerides/apologi-smos.xls>

στην Ευρώπη ανερχόταν το 2006 σε 85 εκατομμύρια. Από αυτούς, περίπου το 40% είχε ηλικία 45 έως 64 ετών. Η ηλικιακή κατανομή, ωστόσο, δεν είναι ομοιόμορφη. Αντίθετα, παρουσιάζει μεγάλη ποικιλία.

Η Βουλγαρία είναι η χώρα με το μεγαλύτερο σε ηλικία επιστημονικό δυναμικό, σύμφωνα με τις στατιστικές. Το 46% των επιστημόνων της ξεπερνούν τα 45 έτη ηλικίας. Ακολουθούν η Φινλανδία, η Γερμανία και η Σουηδία. Η άνοδος του μέσου όρου ηλικίας σε αυτές τις χώρες οφείλεται κατά κύριο λόγο, σύμφωνα με τη Eurostat, στη μεγάλη πληθυσμιακή μεταπολεμική γενιά που μεγαλώνει.

Στον αντίποδα βρίσκονται η Ισπανία και η Ιρλανδία. Στις χώρες αυτές, το ανθρώπινο δυναμικό στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας είναι κατά πολύ νεότερο: μόνο το 30% ξεπερνά τα 45 έτη ηλικίας. Αυτό εξηγείται εν μέρει από τη διαφορετική ηλικιακή κατανομή του γενικού πληθυσμού καθώς και οι δύο χώρες έχουν μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων ηλικίας 25 έως 34 ετών από τον αντίστοιχο μέσο όρο της ΕΕ. Τα στοιχεία τοποθετούν την Ελλάδα κοντά στον ευρωπαϊκό μέσο όρο, με ποσοστό 39,7% του επιστημονικού της δυναμικού να είναι πάνω από 45 ετών.

Ένας ακόμη παράγοντας έχει να κάνει με το δείκτη κινητικότητας από μια θέση εργασίας σε μια άλλη. Όπως είναι αναμενόμενο, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία επιστήμονες δείχνουν μικρότερη προθυμία να μετακινηθούν σε κάποια άλλη θέση εργασίας όσο πλησιάζουν προς το τέλος της

σταδιοδρομίας τους. Ο μέσος όρος κινητικότητας για το σύνολο των εργαζόμενων στον τομέα της επιστήμης και της τεχνολογίας για το 2005-2006 ήταν 6,2%. Ο ίδιος δείκτης, για τους επιστήμονες πάνω από 45 ετών ήταν μόνο 2,9%. Η Ελλάδα παρουσιάζει μια από τις χαμηλότερες επιδόσεις στην Ευρώπη, με δείκτη κινητικότητας του γενικού πληθυσμού των επιστημόνων 3,6%, ενώ για τους επιστήμονες άνω των 45 ο δείκτης πέφτει στο 1,7%.

Παρόλα αυτά, η Δανία και το Ηνωμένο Βασίλειο παρουσιάζουν αρκετά υψηλότερη κινητικότητα ανθρώπινου δυναμικού, τόσο στις μικρές όσο και στις μεγαλύτερες ηλικίες: για την ίδια περίοδο (2005-2006) ο δείκτης κινητικότητας των επιστημόνων από 45 έως 64 ετών ήταν 7,9% για τη Δανία και 5,9% για το Ηνωμένο Βασίλειο. Σύμφωνα με την έκθεση της Eurostat, το φαινόμενο αυτό οφείλεται κυρίως στις ευνοϊκές κρατικές πολιτικές. Καταλήγει δε στο συμπέρασμα ότι, όπως αναφέρεται και στη διακήρυξη της Λισαβόνας, η κινητικότητα του επιστημονικού δυναμικού μιας χώρας τονώνει την οικονομία, καθώς έχει σαν αποτέλεσμα την πολύτιμη μεταφορά γνώσης μεταξύ βιομηχανίας, ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας. Το στοιχείο αυτό είναι απαραίτητο για την ανάπτυξη της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας.

Η έκθεση της Eurostat
http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-08-026/EN/KS-SF-08-026-EN.PDF

"Πράσινο φως" για το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας

Εγκρίθηκε από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ο κανονισμός για την ίδρυση του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας (European Institute of Innovation and Technology - EIT), ενός φορέα που αναμένεται να αποτελέσει σημαντικό στοιχείο του ευρωπαϊκού τοπίου καινοτομίας, διευκολύνοντας τις συμπράξεις και τις συνεργασίες μεταξύ των επιχειρήσεων, των ερευνητικών κέντρων και της ανώτατης εκπαίδευσης στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Η έγκριση του κανονισμού χαιρετίστηκε από τον πρόεδρο της Επιτροπής, J.M. Barroso, ως αποφασιστικό βήμα προς την ίδρυση του EIT, το οποίο είχε προταθεί ήδη από το 2005, στο πλαίσιο της Στρατηγικής της Λισαβόνας.

Με σκοπό να ενισχύσει την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το EIT θα λειτουργεί με βάση ολοκληρωμένες συμπράξεις που θα αποκαλούνται "Κοινότητες Γνώσης και Καινοτομίας" (Knowledge and Innovation Communities - KICs), οι πρώτες από τις οποίες αναμένεται να δημιουργηθούν μέχρι το τέλος του 2009.

Οι κοινότητες αυτές θα συγκεντρώνουν την κρίσιμη μάζα των βέλτιστων πόρων ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης, ερευνητικών οργανώσεων, επιχειρήσεων και άλλων φορέων που εμπλέκονται στη διαδικασία της καινοτομίας. Θα πληρούν δε τις εξής ελάχιστες προϋποθέσεις: συμμετοχή τριών διαφορετικών εταιρών οργανισμών από τουλάχιστον δύο διαφορετικά κράτη μέλη, συμμετοχή τουλάχιστον ενός εκπαιδευτικού ιδρύματος και μιας ιδιωτικής εταιρείας.

The EIT - Bringing innovative solutions

Η επιλογή και ο συντονισμός τους θα πραγματοποιείται από ανεξάρτητο διοικητικό συμβούλιο, αποτελούμενο από 18 προσωπικότητες επιχειρηματικών, ερευνητικών και ακαδημαϊκών κύκλων. Η συμμετοχή των επιχειρήσεων τόσο σε στρατηγικό όσο και σε λειτουργικό επίπεδο αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο της πρωτοβουλίας. Έχει ήδη ξεκινήσει δημόσια διαβούλευση σχετικά με τα βασικά κριτήρια επιλογής των μελών του διοικητικού συμβουλίου, ο διορισμός του οποίου αναμένεται μέχρι τον Ιούνιο του 2008.

Οι πρώτες δύο ή τρεις κοινότητες γνώσης και καινοτομίας που θα συσταθούν, θα επιλεγούν εντός 18 μηνών μετά το διορισμό του διοικητικού συμβουλίου. Θα δοθεί έμφαση σε στρατηγικούς τομείς όπου η ΕΕ αντιμετωπίζει ζωτικές τρέχουσες και μελλοντικές προκλήσεις. Οι τομείς αυτοί περιλαμβάνουν την κλιματική αλλαγή, τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνιών νέας γενιάς.

Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας θα χρηματοδοτηθεί από την ΕΕ με το ποσό των 308,7 εκατ. ευρώ για την περίοδο 2008-2013.

EIT
<http://ec.europa.eu/eit/>



"Επιχειρηματικοί Άγγελοι" στο Επιστημονικό Πάρκο Πατρών

Το Κέντρο "Επιχειρηματικών Αγγέλων" (Business Angels), ο νέος αυτός θεσμός που έρχεται να ενισχύσει το μετασχηματισμό καινοτόμων ιδεών σε βιώσιμες επιχειρήσεις, παρουσιάστηκε στην ημερίδα "Από την καινοτομία στην επιχειρηματικότητα" που διοργάνωσε το Επιστημονικό Πάρκο Πατρών στις 15 Απριλίου 2008. Το Κέντρο είναι αποτέλεσμα της οριζόντιας δράσης ΦΑΝΟΣ ("Ολοκληρωμένο Δίκτυο παροχής υποστηρικτικών υπηρεσιών σε υφιστάμενες και νέες επιχειρήσεις με στόχο την προώθηση της καινοτομικότητας στην Δυτική Ελλάδα") του Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας Δυτικής Ελλάδας (ΠΠΚ-ΔΕ).

Στόχος του νέου θεσμού είναι να διαμορφώσει ένα ευνοϊκό επιχειρηματικό περιβάλλον για καινοτόμες ιδέες. Το Κέντρο "Επιχειρηματικών Αγγέλων" δημιουργήθηκε με τη συμβολή της Αχαϊκής Τράπεζας, του ΒΙC, του Περιφερειακού Ταμείου Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας, του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών (ΕΠΠ) και του Ινστιτούτου Βιομηχανικών Συστημάτων. Στο πλαίσιο της λειτουργίας του, αναζητά καινοτόμες ιδέες και προτάσεις, οι οποίες αξιολογούνται από ομάδα επιστημόνων ως προς την τεχνολογική τους ορθότητα και την επιχειρηματική βιωσιμότητα και, κατόπιν, προωθούνται σε επιχειρηματίες που ενδιαφέρονται για επενδύσεις.

Κατά τη διάρκεια της ημερίδας, ο Πρόεδρος του Επιστημονικού Πάρκου Πατρών, καθηγητής Πέτρος Γρουμπός, επισήμανε μεταξύ άλλων πως η επιχειρηματικότητα λύνει προβλήματα της καθημερινότητας και κάλεσε τον κάθε ενδιαφερόμενο να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες που προσφέρει, θεσμός των Business Angels. Ο Διευθυντής Ανάπτυξης & Στρατηγικού Σχεδιασμού του ΕΠΠ, Δρ Αθανάσιος Κακαρούντας, τόνισε πως



Ο Δ/ντής Ανάπτυξης & Στρατηγικού Σχεδιασμού του ΕΠΠ Δρ. Θ. Κακαρούντας κατά την ομιλία του. Στο πάνελ, από αριστερά: Δρ. Jorge Sanchez-Παπασηπλήου, Διευθυντής Στρατηγικού Ανάπτυξης & Σχεδιασμού του Οργανισμού Corallia, Ε. Φλώρατος, πρόεδρος της Αχαϊκής Τράπεζας και πρώην δήμαρχος Πατρέων, Δ. Διακοδημητρίου, Διευθυντής Οργάνωσης και Δικτύου της Αχαϊκής Τράπεζας.

στόχος είναι η αλλαγή της σύγχρονης νοοτροπίας του "μέσου" και της κλειστής πόρτας στους νέους επιχειρηματίες.

Σύμφωνα με τον Πρόεδρο της Αχαϊκής Τράπεζας, Ευάγγελο Φλώρατο, στην Τράπεζα έχει ήδη δημιουργηθεί μια σχετική βάση δεδομένων, ενώ 100 εξειδικευμένοι υπάλληλοι εξετάζουν τις προτάσεις και βοηθούν, με κεφάλαιο και την πείρα τους, στη συγκρότηση μιας εταιρείας. Στόχος είναι, τα επόμενα χρόνια, να συμμετάσχουν στο Κέντρο οι 17 Συνεταιριστικές Τράπεζες της χώρας και τα Επιμελητήρια, ώστε να αυξηθούν οι ενδιαφερόμενοι επενδυτές.



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

Επιχειρηματικές συναντήσεις για διαχείριση αποβλήτων και ενεργειακές τεχνολογίες

Εκδήλωση τεχνομεσειείας για τους τομείς διαχείρισης αποβλήτων και καθαρών ενεργειακών τεχνολογιών διοργανώνει το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) την Παρασκευή 9 Ιουνίου 2008 στο Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου METTES (More Efficient Transnational Transfer of Technologies in the Environmental Sector).



Η διαχείριση αποβλήτων, η ενεργειακή απόδοση και ο έλεγχος εκπομπών είναι τομείς που αφορούν άμεσα την περιοχή της Δυτικής Μακεδονίας. Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, ελληνικές και ξένες εταιρείες θα παρουσιάσουν νέες τεχνολογίες για την αντιμετώπιση περιβαλλοντικών προβλημάτων, καθώς και χρηματοδοτικά προγράμματα για την εφαρμογή των τεχνολογικών λύσεων. Επιπλέον, θα πραγματοποιηθούν διμερείς επιχειρηματικές συναντήσεις με βάση προσφορές και ζητήσεις τεχνολογιών.

Η εκδήλωση διοργανώνεται σε συνεργασία με το Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας, την Ανα-

πτυξιακή Εταιρεία Κοζάνης, το Κέντρο Περιβάλλοντος της Νομαρχίας Κοζάνης, το Τεχνολογικό Πάρκο Θεσσαλονίκης, το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) και άλλες οργανώσεις από την περιφέρεια της Βόρειας Ελλάδας.

Σημειώνεται πως το έργο METTES, το οποίο συγχρηματοδοτείται από το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, υποστηρίζει τη μεταφορά τεχνολογίας στον τομέα του περιβάλλοντος, μέσω νέων μεθόδων και διαδικασιών που εστιάζουν σε Περιφερειακά Προφίλ Αναζήτησης Τεχνολογιών (Regional Demand Profile).



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης
Κώστας Καραμάνης
Τηλ.: 210 7273918, E-mail: karamanis@ekt.gr
METTES
<http://www.metttes.eu/>



Online υπηρεσίες από τον Οργανισμό Πνευματικής Ιδιοκτησίας

Ολοκληρώθηκε η νέα δικτυακή πύλη του Οργανισμού Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΟΠΙ), η οποία διατίθεται στη διεύθυνση www.opi.gr και παρέχει πολλές διαδραστικές υπηρεσίες στους επισκέπτες της, σχετικά με τα θέματα αρμοδιότητας του ΟΠΙ. Το έργο υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Κοινωνία της Πληροφορίας" (Γ ΚΠΣ).

Ο Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΟΠΙ) είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου που εποπτεύεται από το Υπουργείο Πολιτισμού. Κύριος σκοπός του είναι η προστασία των δημιουργών και των δικαιούχων συγγενικών δικαιωμάτων, η μέριμνα για την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας και των διεθνών συμβάσεων, η εποπτεία των οργανισμών συλλογικής διαχείρισης και η νομοπαρασκευαστική εργασία σε θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας και συγγενικών δικαιωμάτων.

Ο ΟΠΙ στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του ασχολείται γενικά με κάθε πρόβλημα που εμφανίζεται στο χώρο της πνευματικής ιδιοκτησίας και των συγγενικών δικαιωμάτων και εκπροσωπεί την Ελλάδα στους αρμόδιους διεθνείς οργανισμούς καθώς και στα Όργανα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πολλές από τις υπηρεσίες του ΟΠΙ παρέχονται μέσω της δικτυακής πύλης του οργανισμού. Οι επισκέπτες μπορούν να βρουν απαντήσεις σε Συνήθη Ερωτήματα σχετικά με θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας, να αναζητήσουν σχετική νομοθεσία, νομολογία και αρθρογραφία στην Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη, να διαβάσουν το διμηνιαίο ενημερωτικό δελτίο, να ενημερωθούν σχετικά με τις δραστηριότητες του ΟΠΙ και να καταθέσουν τα αιτήματα ή τις καταγγελίες τους στον Οργανισμό, συμπληρώνοντας τις ειδικές φόρμες.



Επιπλέον, λειτουργούν ομάδες συζήτησης (Forum) για θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Υπάρχει η δυνατότητα εγγραφής σε μια από τις εξειδικευμένες λίστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (mailing lists) για δημοσιογράφους και για νομικά ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας. Λειτουργούν, τέλος, μηχανές αναζήτησης, τόσο στο περιεχόμενο του δικτυακού τόπου γενικά, όσο και στο περιεχόμενο της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης.

Η δικτυακή πύλη του ΟΠΙ φιλοδοξεί να αποτελέσει διαδραστικό εργαλείο ενημέρωσης των ενδιαφερόμενων για ζητήματα πνευματικής ιδιοκτησίας, αλλά και χώρο ανοικτής συζήτησης και διαβούλευσης. Παρέχει στους επισκέπτες της πρόσβαση σε πλούσιο ενημερωτικό υλικό και χρηστικές πληροφορίες, δίνοντάς τους παράλληλα τη δυνατότητα αμφίδρομης επικοινωνίας με τον οργανισμό.

 **Οργανισμός Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΟΠΙ)**
<http://www.opi.gr>

Νέες τεχνολογίες και Πράσινη Πληροφορική στη CeBIT 2008

Καινοτόμες τεχνολογίες στον τομέα των Τηλεπικοινωνιών και της Πληροφορικής παρουσίασαν 5.845 εκθέτες από 77 χώρες στη διεθνή έκθεση CeBIT 2008 που πραγματοποιήθηκε από 4 έως 9 Μαρτίου 2008 στο Ανόβερο της Γερμανίας. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, συντονιστής του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας, συμμετείχε στη CeBIT υποστηρίζοντας 33 ελληνικές επιχειρήσεις στην προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών τους.




spin-off εταιρείες από όλη την Ευρώπη, να παρουσιάσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους και να βρουν τους κατάλληλους συνεργάτες για συμφωνίες πολλαπλών τύπων. Το ΕΚΤ, με την υποστήριξη του Συνδέσμου Επιχειρήσεων Πληροφορικής Βορείου Ελλάδος (ΣΕΠΒΕ) και του Ελληνικού Οργανισμού Εξωτερικού Εμπορίου (ΟΠΕ), διοργάνωσε δεκάδες επιχειρηματικές συναντήσεις μεταξύ ελληνικών και άλλων ευρωπαϊκών εταιρειών.

Στην έκθεση παρευρέθηκαν περίπου 495.000 εκπρόσωποι της ερευνητικής, επιχειρηματικής και πολιτικής κοινότητας και πραγματοποιήθηκαν περισσότερες από 10 εκατ. επιχειρηματικές συναντήσεις. Κεντρικό θέμα ήταν η "Πράσινη Πληροφορική (Green IT)", ενώ παρουσιάστηκαν τεχνολογίες για την επιχείρηση, το δημόσιο τομέα, το σπίτι, κινητές λύσεις και υποδομές.

Οι επισκέπτες της CeBIT είχαν την ευκαιρία να παρακολουθήσουν: εκδηλώσεις για τις γυναίκες που ενδιαφέρονται για τις τελευταίες εξελίξεις στον τομέα της Πληροφορικής (Women@CeBIT), Συνέδριο με θέμα τις στρατηγικές για τη σύγκλιση των μέσων (C4 COMPUTER BILD - CeBIT CEO Conference), καθώς και τα Βραβεία CHIP για τα καλύτερα ψηφιακά προϊόντα, που απονέμονται από το 1993.

Η CeBIT φιλοξένησε επίσης το διεθνές Forum επιχειρηματικών συναντήσεων "IRC Future Match" που διοργανώνεται κάθε χρόνο από το πανευρωπαϊκό δίκτυο των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας. Το Forum δίνει τη δυνατότητα κυρίως σε εταιρείες, αλλά και σε ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και

 **CeBIT 2008**
<http://www.cebit.de/>
IRC Future Match
<http://www.futurematch.cebit.de/>

1η προκήρυξη για την Κοινή Τεχνολογική Πρωτοβουλία για Καινοτόμα Φάρμακα

Η πρώτη πρόκληση υποβολής προτάσεων για την Κοινή Τεχνολογική Πρωτοβουλία για Καινοτόμα Φάρμακα (Innovative Medicines Initiative, IMI) ανακοινώθηκε στις 30 Απριλίου, με καταληκτική ημερομηνία στις 15 Ιουλίου 2008 και συνολικό προϋπολογισμό 295,2 εκατ. ευρώ (122,7 εκατ. από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και 172,5 εκατ. από την Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ενώσεων Φαρμακευτικών Βιομηχανιών). Το πρόγραμμα θα χρηματοδοτήσει ερευνητικά έργα που αφορούν εγκεφαλικές διαταραχές, μεταβολικές και φλεγμονώδεις ασθένειες.

Η ΚΤΠ για Καινοτόμα Φάρμακα αφορά την ανάπτυξη νέων γνώσεων, εργαλείων και μεθόδων, ούτως ώστε να διατίθενται καλύτερα και ασφαλέστερα φάρμακα ταχύτερα. Αποτελεί σύμπραξη του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Ενώσεων Φαρμακευτικών Βιομηχανιών. Ο προϋπολογισμός είναι 2 δισ. ευρώ για την περίοδο 2007-2013.

Στόχος της Πρωτοβουλίας είναι να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της Ευρώπης στον τομέα της βιοφαρμακευτικής καινοτομίας. Η Ευρώπη παράγει το 35% του παγκόσμιου φαρμακευτικού προϊόντος, αξίας 161 δισ. ευρώ, και αποτελεί το δεύτερο μεγαλύτερο παραγωγό μετά τις ΗΠΑ. Το 2004 η ευρωπαϊκή φαρμακευτική βιομηχανία απασχολούσε περισσότερους από 612.000 υπαλλήλους, εκ των οποίων οι 103.000 ήταν ερευνητές.

Η υποβολή προτάσεων γίνεται σε δύο στάδια. Στο μέλλον αναμένονται προσκλήσεις για έρευνα σχετικά με τον καρκίνο και τις λοιμώδεις ασθένειες.



Υποστήριξη ΜΜΕ του τομέα της υγείας σε προγράμματα έρευνας της ΕΕ

Μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ), ερευνητικά κέντρα και ακαδημαϊκοί φορείς που δραστηριοποιούνται στον τομέα της υγείας έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνονται για τα ευρωπαϊκά προγράμματα έρευνας, να παρακολουθούν εκπαιδευτικά σεμινάρια και να αναζητούν συνεργάτες από όλη την Ευρώπη, στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου "SMEs go Health", στο οποίο συμμετέχει το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

IMI

http://imi.europa.eu/index_en.html

Εθνικός Εκπρόσωπος για την ΚΤΠ IMI

Καθ. Αστέριος Τσιφτσόγλου
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
E-mail: tsif@pharm.auth.gr

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης SMEs go Health

Δρ Χριστίνα Πασκουάλη
Τηλ: 210 7273920, E-mail: cpascual@ekt.gr

SMEs go Health

<http://www.smesgohealth.org>



Νέες προκηρύξεις για τις Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες ARTEMIS και ENIAC

Οι νέες προσκλήσεις υποβολής προτάσεων για τις Ευρωπαϊκές Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες ARTEMIS και ENIAC παρουσιάζονται σε εκδήλωση που διοργανώνει η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, στις 2 Ιουνίου στην Αθήνα.

Η Κοινή Τεχνολογική Πρωτοβουλία (ΚΤΠ) ARTEMIS αφορά τον ραγδαία αναπτυσσόμενο τομέα της πληροφορικής, αυτόν των "αόρατων" ηλεκτρονικών υπολογιστών (ενσωματωμένα συστήματα) που διασφαλίζουν τη λειτουργία όλων των μηχανών, από τα αεροπλάνα και τα εργοστάσια έως τις οικιακές συσκευές. Ο προϋπολογισμός της ΚΤΠ, για τα επόμενα επτά χρόνια, ανέρχεται σε 2,7 δισ. ευρώ και προέρχεται από τη βιομηχανία, την ΕΕ και τα κράτη μέλη. Η πρόσκληση για το 2008 έχει καταληκτική ημερομηνία στις 3 Σεπτεμβρίου και προϋπολογισμό 35,1 εκατ. ευρώ.

Η ΚΤΠ ENIAC αφορά τον τομέα της Ναυπηγικής και ανοίγει δρόμους για νέα προϊόντα και υπηρεσίες σε διάφορα πεδία, όπως τα ηλεκτρονικά καταναλωτικά προϊόντα, η αυτοκινητοβιομηχανία, οι υπηρεσίες υγείας και η περιβαλλοντική διαχείριση. Ο προϋπολογισμός της ανέρχεται σε 3 δισ. ευρώ, με χρηματοδότηση από τη βιομηχανία, την ΕΕ και τα κράτη μέλη. Η πρόσκληση για το 2008 έχει καταληκτική ημερομηνία στις 3 Σεπτεμβρίου και προϋπολογισμό 32 εκατ. ευρώ.

Κύριοι ομιλητές της εκδήλωσης είναι ο Δρ Χ. Βασιλάκος, Σύμβουλος για θέματα Έρευνας και Τεχνολογίας στη Μόνιμη Αντιπροσωπεία της Ελλάδας στην ΕΕ, ο Δρ Κωνσταντίνος Γληνός, Προϊστάμενος του τομέα των Ενσωματωμένων Συστημάτων στη ΓΔ "Κοινωνία της Πληροφορίας και Μέσα Ενημέρωσης" της ΕΕ, ο κ. Ευάγγελος Λαδής, Διευθυντής του Κέντρου Στρατηγικής και Ανάπτυξης Ηλεκτρονικών Συστημάτων στην Ελληνική Αεροπο-

ρική Βιομηχανία και η κ. Αφροδίτη Πατρών, Προϊσταμένη Διεύθυνσης Διεθνούς Ε&Τ Συνεργασίας της ΓΓΕΤ.

Στην εκδήλωση θα παρευρεθούν ο Υπουργός Ανάπτυξης Χ. Φώλιος και ο Γενικός Γραμματέας Έρευνας και Τεχνολογίας Καθ. Ι. Τσουκαλάς.

Αναζήτηση συνεργατών μέσω του Δικτύου Ideal-IST

Διακρατικές συνεργασίες για την από κοινού προετοιμασία και υποβολή προτάσεων στις προσκλήσεις για τις ΚΤΠ προωθεί το Δίκτυο Ideal-IST (Information Dissemination and European Awareness Launch for the ICT Programme). Το Δίκτυο λειτουργεί περισσότερα από 10 χρόνια, με συγχρηματοδότηση από την ΕΕ, και περιλαμβάνει 49 φορείς από την Ευρώπη, τα Δυτικά Βαλκάνια, τη Μαύρη Θάλασσα και τη Ρωσία. Το ΕΚΤ λειτουργεί ως ελληνικός κόμβος του δικτύου.



ΚΤΠ ARTEMIS

<http://artemis-ju.eu/>

ΚΤΠ ENIAC

<http://eniaceu/>

Εκδήλωση ΓΓΕΤ για Κοινές Τεχνολογικές Πρωτοβουλίες

<http://www.gsrt.gr>

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

Ελληνικός Κόμβος του Δικτύου Ideal-IST

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

Ideal-IST

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



Νέος δικτυακός τόπος για τις Ερευνητικές Υποδομές

Πληροφορίες για το πρόγραμμα "Ερευνητικές Υποδομές" του 7ου ΠΠ, νέα, εκδηλώσεις, ιστορίες επιτυχίας, χρήσιμοι σύνδεσμοι, κ.ά. είναι διαθέσιμα στο νέο δικτυακό τόπο του Ευρωπαϊκού Δικτύου των Εθνικών Σημείων Επαφής για το συγκεκριμένο πρόγραμμα, στη διεύθυνση: <http://www.eurois-net.eu/>



είναι το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα "Ερευνητικές Υποδομές" στην Ελλάδα.

Στο πλαίσιο του έργου, που συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (πρόγραμμα "Ερευνητικές Υποδομές", 7ο ΠΠ), υλοποιούνται δράσεις για το συντονισμό των

Εθνικών Σημείων Επαφής σε ευρωπαϊκό επίπεδο, την ενημέρωση και ευαισθητοποίηση της ερευνητικής και επιχειρηματικής κοινότητας για τις Ερευνητικές Υποδομές, καθώς και την αναβάθμιση των υπηρεσιών που παρέχονται σε όσους ενδιαφέρονται να συμμετάσχουν στο 7ο ΠΠ.



EuroRIS-Net project
<http://www.eurois-net.eu/>

Στόχος του Δικτύου είναι να αναδείξει τη συνεισφορά των Ερευνητικών Υποδομών στην αριστεία της ευρωπαϊκής έρευνας, την ενίσχυση της καινοτομίας στην ευρωπαϊκή βιομηχανία και το διάλογο με τρίτες χώρες για αμοιβαία οφέλη στους τομείς της έρευνας και της τεχνολογίας. Στο έργο συμμετέχουν 35 Εθνικά Σημεία Επαφής από τα κράτη μέλη και τις συνδεδεμένες χώρες της ΕΕ, τη Ρωσία, τον Καναδά και τη Νότια Αφρική. Συντονιστής του Δικτύου

Μοναδικός Κωδικός Ταυτοποίησης Φορέα για συμμετοχή στο 7ο ΠΠ

Κάθε οργανισμός που συμμετέχει στο 7ο ΠΠ θα έχει πλέον έναν Μοναδικό Κωδικό Ταυτοποίησης Φορέα (PIC). Για τους οργανισμούς που έχουν ήδη υπογράψει συμφωνία επιχορήγησης με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, στο πλαίσιο παλαιότερων προγραμμάτων/προκηρύξεων, η ΕΕ έχει ήδη ορίσει τον PIC και τον έχει κοινοποιήσει σε όλα σημεία επικοινωνίας που διαθέτει για τον εκάστοτε οργανισμό. Οι οργανισμοί που δεν έχουν υπογεγραμμένες συμφωνίες

επιχορήγησης με την ΕΕ, μπορούν να αποκτήσουν τον PIC μέσω της εγγραφής τους στο σύστημα URF (Unique Registration Facility). Το PIC μπορεί έπειτα να χρησιμοποιηθεί για την υποβολή προτάσεων.



CORDIS
http://cordis.europa.eu/fp7/urf-pic_en.html

Εκδήλωση ΕΕ για τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών

Πανευρωπαϊκή εκδήλωση για τις Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) διοργανώνει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Γενική Διεύθυνση "Κοινωνία της Πληροφορίας και Μέσα Ενημέρωσης") στις 25-27 Νοεμβρίου 2008, στη Λυών της Γαλλίας. Η εκδήλωση "ICT 2008: 'i's to the future: invention-innovation-impact" διοργανώνεται στο πλαίσιο της Γαλλικής Προεδρίας της ΕΕ και καλύπτει τρία θέματα: Εφευρίσκοντας το μέλλον: Τεχνολογίες ΤΠΕ για το μέλλον - Καινοτόμος Ευρώπη: νέες αγορές, νέοι τομείς, νέοι παίκτες - Αντίκτυπος μέσω Πολιτικής.

Η εκδήλωση ICT Event (πρώην IST Event) διοργανώνεται κάθε δύο χρόνια και, φέτος, αναμένεται να προσελκύσει περισσότερους από 5.000 ερευνητές, ακαδημαϊκούς, εφευρέτες, εκπροσώπους επιχειρήσεων, πολιτικούς, από την Ευρώπη, την Κίνα, την Ινδία, τη Ρωσία, την Αφρική, κ.ά. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει Συνέδριο για την ευρωπαϊκή έρευνα και τις πολιτικές στον



τομέα των ΤΠΕ, Έκθεση νέων τεχνολογιών, συναντήσεις εργασίας και συναντήσεις δικτύωσης.

Οι συμμετέχοντες θα έχουν τη δυνατότητα να ενημερωθούν για τις προτεραιότητες της ΕΕ για τη χρηματοδότηση της έρευνας στον τομέα των ΤΠΕ, τα κρίσιμα θέματα πολιτικής για την ενίσχυση της καινοτομίας μέσω των ΤΠΕ, καθώς και για ευκαιρίες ερευνητικών και επιχειρηματικών συνεργασιών. Για περισσότερες πληροφορίες και υποβολή προτάσεων για τις συναντήσεις, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επισκέπτονται το δικτυακό τόπο της εκδήλωσης.



Ευρωπαϊκή Επιτροπή
http://ec.europa.eu/information_society/events/ict/2008/



www.ekt.gr/fp7

Ο ελληνικός δικτυακός τόπος για το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την έρευνα της ΕΕ

Νέα – Εκδηλώσεις – Εκδόσεις – Ανοιχτές προκηρύξεις – Αναζήτηση εταιρών

Hydrosol: σε πιλοτική λειτουργία ο ηλιακός αντιδραστήρας παραγωγής υδρογόνου από νερό

Σε πιλοτική λειτουργία τέθηκε ο ηλιακός αντιδραστήρας παραγωγής υδρογόνου από τη διάσπαση του νερού, που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου Hydrosol. Η επίδειξη πραγματοποιήθηκε κατά τη διάρκεια της ημερίδας "Ηλιακά Καύσιμα" στην Αλμερία της Ισπανίας στις 31 Μαρτίου 2008. Το έργο Hydrosol αφορά την ανάπτυξη ενός καινοτόμου ηλιακού αντιδραστήρα για την παραγωγή υδρογόνου από υδρατμούς, με συντονιστή το Εργαστήριο Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων του ΕΚΕΤΑ.



Η επίδειξη κλιμάκωσης μεγέθους της τεχνολογίας Hydrosol στην πιλοτική εγκατάσταση έγινε προκειμένου να επιταχυνθεί η διείσδυση και η αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην παγκόσμια ενεργειακή αγορά και να καταδειχθεί ότι ο συνδυασμός εγκαταστάσεων ηλιακής ενέργειας και διεργασιών υψηλής θερμοκρασίας είναι ένας βιώσιμος τρόπος για την παραγωγή μεγάλων ποσοτήτων υδρογόνου με λογικό κόστος, χωρίς εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, οδηγώντας έτσι σε ένα βιώσιμο μέλλον και

μια καθαρά ανανεώσιμη οικονομία του υδρογόνου.

Στο πλαίσιο του έργου έχει αναπτυχθεί μια πρωτοποριακή τεχνολογία για την παραγωγή υδρογόνου από τη διάσπαση του νερού αποκλειστικά με τη χρήση ηλιακής ενέργειας. Η τεχνολογία αναπτύχθηκε σε εργαστηριακή κλίμακα στον ηλιακό αντιδραστήρα της DLR στην Κολόνια της Γερμανίας, και αποδείχθηκε ότι η προτεινόμενη τεχνολογία είναι η πρώτη σε παγκόσμιο επίπεδο επίδειξη παραγωγής υδρογόνου από τη διάσπαση του νερού με εκμετάλλευση της ηλιακής ενέργειας μέσω "κλειστών" κύκλων.

Στο πλαίσιο της ημερίδας, συμμετέχοντες από τη διεθνή βιομηχανική και ερευνητική κοινότητα και εκπρόσωποι ευρωπαϊκών και εθνικών ενεργειακών πολιτικών πρόβαλαν τις στρατηγικές τους για την ανάπτυξη καυσίμων σε εγκαταστάσεις συγκέντρωσης ηλιακής θερμικής ακτινοβολίας και τις προοπτικές εμπορικής αξιοποίησής τους στην παγκόσμια αγορά ενέργειας.

Στο έργο, που συγχρηματοδοτήθηκε από το 5ο και το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, συμμετείχαν ερευνητικά κέντρα και βιομηχανίες από τη Γερμανία, τη Δανία, τη Μ. Βρετανία και την Ισπανία. Συντονιστής του έργου είναι το Ινστιτούτο Τεχνικών Χημικών Διεργασιών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), και συγκεκριμένα το Εργαστήριο Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων (ΕΤΕΣΑ).

Αξίζει να σημειωθεί ότι η τεχνολογία Hydrosol έχει ήδη τύχει θερμής υποδοχής και αναγνώρισης από τη διεθνή κοινότητα. Έχει λάβει το διεθνές βραβείο Global 100 Ecotech της EXPO 2005 στην Ιαπωνία, το διεθνές βραβείο International Partnership for the Hydrogen Economy (IPHE) 2006 και, βεβαίως, το Ευρωπαϊκό Βραβείο για την έρευνα, την επιστημονική αριστεία και τη διεθνή συνεργασία Descartes 2006.

Κατά τη διάρκεια της ημερίδας "Ηλιακά Καύσιμα" έγινε η επίσημη πρώτη επίδειξη της πιλοτικής εγκατάστασης του αντιδραστήρα Hydrosol. Ειδικότερα, αναπτύχθηκε η αντίστοιχη τεχνολογία θερμοχημικής παραγωγής υδρογόνου σε πιλοτική/επιδεικτική κλίμακα με επίπεδο ισχύος των 100 KW/αντιδραστήρα στις εγκαταστάσεις SSPS-CRS της ηλιακής πιλοτικής μονάδας στην Αλμερία της Ισπανίας.

Έργο Hydrosol

<http://www.hydrosol-project.org/>

Διάκριση Ελλήνων επιστημόνων στα ευρωπαϊκά Βραβεία Descartes

http://www.ekt.gr/content/display?ses_mode=rnd&es_lang=el&prnbr=70277

ΕΤΕΣΑ-ΕΚΕΤΑ

<http://apt.cperi.certh.gr/>



The PIN project: "καρφώστε" τα κακώς κείμενα του οδικού δικτύου

Στη δραστηριοποίηση των πολιτών και την ενθάρρυνση της ενεργούς συμμετοχής τους στην επίλυση ενός σημαντικού προβλήματος της καθημερινότητας: αυτό των κακοτεχνιών και των προβλημάτων που εντοπίζονται στο οδικό δίκτυο της Ελλάδας, αποσκοπεί το Pin Project, μια πρωτοβουλία της ομάδας του MSFREE. Αξιοποιώντας τα εργαλεία που προσφέρει η νέα τεχνολογία, το PIN Project δίνει την ευκαιρία στους πολίτες να επισημαίνουν τα κακώς κείμενα του οδικού δικτύου (λακκούβες, έλλειψη σήμανσης, επικίνδυνα σημεία κ.λπ.), ενημερώνοντας τους συμπολίτες τους αλλά και παρακινώντας τις αρμόδιες υπηρεσίες. Η προσπάθεια υλοποιείται σε συνεργασία με το Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας "Πάνος Μυλωνάς".

μα, έτσι ώστε να μπορούν ύστερα να αναγνωριστούν, να απεικονιστούν σε χάρτη και να δοθούν στις αρμόδιες Αρχές.

Χρησιμοποιώντας τους δορυφορικούς χάρτες νέας τεχνολογίας GIS της Google, σε συνδυασμό με τις γλώσσες προγραμματισμού AJAX και JAVASCRIPT και με τη χρήση μιας βάσης δεδομένων, το micro site του PIN Project επιτρέπει την επισήμανση των προβληματικών σημείων πάνω στο χάρτη, με ακρίβεια δύο μέτρων. Τα στοιχεία της βάσης δεδομένων μπορούν να εισαχθούν σε οποιοδήποτε GPS σύστημα,

Τα στοιχεία που καταχωρούνται στο σύστημα επαληθεύονται, φωτογραφίζονται, αξιολογούνται και στη συνέχεια επισημαίνονται στους αρμόδιους φορείς από τους εθελοντές του Ινστιτούτου Οδικής Ασφάλειας "Πάνος Μυλωνάς". Υπάρχει επίσης η δυνατότητα της επισήμανσης λαθών, μέσω της αποστολής σχετικού email.

Με γενική ιδέα "Δεν φτάνει η γκρίνια. Ας δραστηριοποιηθούμε", το PIN Project φιλοδοξεί να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για οδηγούς, συγκοινωνιολόγους, αρμόδιους φορείς, αλλά και έναυσμα για τη δραστηριοποίηση των πολιτών μέσω του Διαδικτύου.

The PIN project

<http://www.msfree.gr/pin/>

Ινστιτούτο Οδικής Ασφάλειας "Πάνος Μυλωνάς"

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

Motorsports Free (MSFREE)

<http://www.msfree.gr/index2.php>



"Διοκλής": Ψηφιακό περιεχόμενο για πολιτικούς μηχανικούς

Έναν πλούσιο σε περιεχόμενο εκπαιδευτικό δικτυακό τόπο, με την ονομασία "Διοκλής", δημιούργησαν οι φοιτητές και οι καθηγητές του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, στο πλαίσιο του έργου "Αναβάθμιση του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών" (ΕΠΕΑΕΚ II). Σε αυτόν περιλαμβάνεται ψηφιακό περιεχόμενο σχετικό με το επιστημονικό αντικείμενο του Τμήματος (εκπαιδευτικό υλικό, ηλεκτρονικά λεξικά και γλωσσάρια για Τεχνικούς Όρους, Μαθηματικά και Πληροφορική, βάσεις δεδομένων κ.λπ.), καθώς και το Ηλεκτρονικό Μουσείο Πολιτικού Μηχανικού και το Ηλεκτρονικό Περιοδικό "Ανάξαρχος".

Το Ηλεκτρονικό Μουσείο Πολιτικού Μηχανικού συγκεντρώνει ιστορικές πληροφορίες για το αντικείμενο από την αρχαιότητα μέχρι σήμερα. Πρόκειται για έναν πρωτότυπο για τα ελληνικά δεδομένα δικτυακό τόπο, που παρουσιάζει ιδιαίτερο ενδιαφέρον τόσο για τους εξειδικευμένους επισκέπτες, όσο και για το ευρύτερο κοινό.

Στην ενότητα "Κατασκευές" παρουσιάζονται σημαντικά κατασκευαστικά έργα από τον ελληνικό και το διεθνή χώρο, από τις πυραμίδες της Γκίζας και το γεφύρι της Άρτας, μέχρι την Όπερα του Σίδνεϊ και τα Ολυμπιακά έργα του 2004. Για κάθε έργο δίνεται σύντομη ιστορική και τεχνική περιγραφή και φωτογραφικό υλικό. Στις ενότητες "Αστοχίες" και "Καταστροφές" δίνονται χρήσιμοι σύνδεσμοι για σχετικούς δικτυακούς τόπους, ενώ στις ενότητες "Δομικά υλικά" και "Δομικές Μηχανές" παρουσιάζονται τα βασικά υλικά και εργαλεία των πολιτικών μηχανικών, από την αρχαιότητα μέχρι τη σύγχρονη εποχή.



Το "Ιστορικό Πολιτικού Μηχανικού" περιέχει πληροφορίες για την εξέλιξη του επαγγέλματος στην Ελλάδα από τη δεκαετία του 1920 μέχρι σήμερα, συνοδευόμενες από αρχαιολογικό υλικό (φωτογραφίες, δημοσιεύματα κ.λπ.). Τέλος, δίνονται πληροφορίες και σύνδεσμοι για τεχνικά θέματα όπως η πιστοποίηση συστημάτων και προϊόντων και τα υπολογιστικά προγράμματα που χρησιμοποιούν οι πολιτικοί μηχανικοί.

Το Ηλεκτρονικό Περιοδικό "Ανάξαρχος" δημοσιοποιεί τις πολιτιστικές και επιστημονικές δραστηριότητες του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών, και κατ' επέκταση όλου του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης, της Ξάνθης και της Θράκης, αλλά και θέματα γενικού ενδιαφέροντος από ολόκληρη την Ελλάδα και το εξωτερικό. Το περιεχόμενο του τρέχοντος αλλή και των παλαιότερων τευχών είναι ελεύθερα προσβάσιμο από τους επισκέπτες του δικτυακού τόπου.

"Διοκλής"

<http://diocles.civil.duth.gr/>

Ηλεκτρονικό Μουσείο Πολιτικού Μηχανικού

http://diocles.civil.duth.gr/links/home/museum/mu_main.html

Ηλεκτρονικό Περιοδικό "Ανάξαρχος"

<http://diocles.civil.duth.gr/links/home/periodiko/index.html>



OMEGA: οικιακά δίκτυα πολύ υψηλών ταχυτήτων

Ένα νέο ευρωπαϊκό έργο φιλοδοξεί να κάνει πραγματικότητα τα οικιακά δίκτυα πολύ υψηλών ταχυτήτων, τα οποία θα μπορούν να προσφέρουν ευρυζωνικές υπηρεσίες και περιεχόμενο σε ταχύτητες που θα φτάνουν μέχρι και το 1 gigabit ανά δευτερόλεπτο. Στο έργο, που ονομάζεται OMEGA, συμμετέχουν περισσότεροι από 20 Ευρωπαίοι εταίροι από το βιομηχανικό και τον ακαδημαϊκό χώρο, που θα συνεργαστούν για να αναπτύξουν ένα νέο παγκόσμιο πρότυπο για οικιακές ασύρματες υπερυρυζωνικές συνδέσεις.

Τα περισσότερα οικιακά δίκτυα περιορίζονται από το γεγονός ότι πολλές συσκευές έχουν δυνατότητα ασύρματης μετάδοσης μέχρι 54 megabits/δευτερόλεπτο, ή απαιτούν πολύπλοκες ρυθμίσεις προκειμένου να επιτύχουν υψηλότερες ταχύτητες. Έτσι, τα ευρέως διαδεδομένα οικιακά δίκτυα, κινδυνεύουν από το φαινόμενο του "bottleneck": ενώ τροφοδοτούνται από υψηλής ταχύτητας δίκτυα οπτικών ινών, προσφέρουν ταχύτητες μετάδοσης που φτάνουν μόνο τα 100 megabit ανά δευτερόλεπτο.

Το έργο OMEGA θα επιδιώξει να ξεπεράσει αυτούς τους περιορισμούς, αυξάνοντας την ταχύτητα σε 1 gigabit ανά δευτερόλεπτο και συνδέοντας τις συσκευές των οικιακών δικτύων με το Διαδίκτυο και μεταξύ τους, ασύρματα αλλά και μέσω καλωδίων ρεύματος. Με αυτόν τον τρόπο θα δοθεί τέλος στους περιορισμούς κάλυψης και θα μειωθούν τα καλώδια στο σπίτι, δίνοντας παράλληλα στους χρήστες πρόσβαση σε υπηρεσίες πληροφορικής και επικοινωνιών από οποιοδήποτε σημείο του σπιτιού τους. Η τεχνολογία αυτή στοχεύει σε καινοτόμες, νέες γενιές υπηρεσίες ψυχαγωγίας όπως η τηλεπαρουσία (telepresence), τα τρισδιάστατα βιντεοπαιχνίδια, η εμπλουτισμένη διαδραστικότητα, η εικονική πραγματικότητα, το βίντεο υψηλής ανάλυσης, κ.λπ. Θα αξιοποιηθούν ακόμη υπηρεσίες όπως οι εφαρμογές τηλεϊατρικής και οι εφαρμογές ανταλλα-



γής περιεχομένου παραγόμενου από τους χρήστες. Στόχος του έργου OMEGA είναι αυτές οι υπηρεσίες, που απαιτούν πάρα πολύ υψηλές ταχύτητες, να γίνουν καθημερινότητα.

"Φιλοδοξούμε να καταστήσουμε την πρόσβαση σε πληροφορίες και υπηρεσίες μέσω του οικιακού δικτύου μια αυτονόητη παροχή, όπως ο ηλεκτρισμός, η ύδρευση και το αέριο", δηλώνει ο συντονιστής του έργου Jean-Philippe Javaudin, από την France Telecom. Προκειμένου να επιτευχθεί αυτό, δεν αρκεί να εξασφαλιστούν υψηλές ταχύτητες, χρειάζεται να αναπτυχθεί και μια νέα γενιά οικιακών δικτύων, εύκολων στην εγκατάσταση και φιλικών στο μέσο χρήστη. Το σύστημα που σχεδιάζεται μέσω του έργου θα συνδυάζει ασύρματα μετάδοση και επικοινωνία μέσω καλωδίων ρεύματος και θα παρέχει σύνδεση με όλες τις οικιακές συσκευές. Για να πραγματοποιηθεί, θα πρέπει να αντιμετωπιστούν μέσω του έργου OMEGA σημαντικές τεχνολογικές προκλήσεις στους τομείς των ασύρματων οπτικών τεχνολογιών, των ασύρματων ραδιοτεχνολογιών, του σχεδιασμού πρωτοκόλλων και της αρχιτεκτονικής συστημάτων.

Το έργο OMEGA συγχρηματοδοτείται από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ. Ξεκίνησε τον Ιανουάριο 2008 και θα ολοκληρωθεί το Δεκέμβριο 2010. Σημειώνεται ότι στο έργο συμμετέχει το Πανεπιστήμιο Αθηνών.



Έργο OMEGA

<http://www.ict-omega.eu/index.html>

Πρωτοποριακό σύστημα αποτύπωσης της θαλάσσιας κυκλοφορίας

Ένα πρωτοποριακό σύστημα αποτύπωσης της θαλάσσιας κυκλοφορίας ανέπτυξαν οι ερευνητές του Τμήματος Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων του Πανεπιστημίου Αιγαίου, με συντονιστή τον Λέκτορα Δημήτριο Λέκκα. Το σύστημα, που είναι προσβάσιμο από το κοινό μέσω της ηλεκτρονικής διεύθυνσης www.marinetraffic.com, προσφέρει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τη θέση, την κατεύθυνση και την ταχύτητα των πλοίων που κινούνται στις ελληνικές θάλασσες.

Μέσω του Marine Traffic, οι πληροφορίες που μέχρι πρότινος ήταν διαθέσιμες μέσω του κέντρου επιχειρήσεων του υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας, των Λιμεναρχείων ή των πλοιοκτητριών εταιρειών, είναι πλέον εύκολα προσβάσιμες από τους ενδιαφερόμενους. Οι ταξιδιώτες μπορούν να ενημερώνονται σχετικά με την τρέχουσα θέση του πλοίου που τους ενδιαφέρει, το δρομολόγιό του, την ταχύτητά του και την ώρα άφιξης στον προορισμό του. Οι πληροφορίες του συστήματος ανανεώνονται κάθε λεπτό, εφόσον τα σκάφη παραμένουν εντός της εμβέλειας του συστήματος.

Για τη δημιουργία αυτής της εξαιρετικά χρήσιμης υπηρεσίας, οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Αιγαίου συνδύασαν το διεθνές Σύστημα Αυτόματης Ταυτοποίησης AIS με το Διαδίκτυο και τους δορυφορικούς χάρτες της Google.

Το διεθνές σύστημα AIS (Automatic Identification System) αξιοποιεί το σύστημα GPS και τον πομποδέκτη που βρίσκεται σε κάθε σκάφος. Μέσω του συστήματος αυτού, το κάθε πλοίο μεταδίδει περιοδικά τη θέση, την ταχύτητα και την πορεία του, καθώς και τα βασικά στοιχεία της "ταυτότητάς" του (όνομα, νηολόγιο, διαστάσεις κ.λπ.). Η διαδικασία αυτή είναι υποχρεωτική για όλα τα σκάφη άνω των 300 τόνων.

Το εγγενές πρόβλημα του συστήματος AIS είναι η μικρή του εμβέλεια. Προκειμένου να το ξεπεράσουν, οι ερευνητές του Πανεπιστημίου Αιγαίου κάλεσαν τοπικές αρχές και εθελοντές να εγκαταστήσουν δέκτες που συνδέονται με το Διαδίκτυο και μεταδίδουν σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που συλλέγουν από το AIS σε έναν κεντρικό server. Τα δεδομένα αυτά αποτυπώνονται σε δυναμικά ανανεούμενους δορυφορικούς χάρτες, δίνοντας έτσι μια συνολική εικόνα της θαλάσσιας



κυκλοφορίας στις ελληνικές θάλασσες.

Ο δικτυακός τόπος περιλαμβάνει επίσης γεωγραφικές πληροφορίες για τα λιμάνια και για άλλες περιοχές, φωτογραφίες πλοίων και άλλες χρήσιμες πληροφορίες. Οι τρέχουσες θέσεις των πλοίων και τα ίχνη της πορείας τους παρουσιάζονται με τη βοήθεια των χαρτών Google maps και με την τεχνολογία των δυναμικών ιστοσελίδων HTML. Το ιστορικό των θέσεων πλοίων, οι αφίξεις και αναχωρήσεις σε λιμάνια, καθώς και διάφορα στατιστικά στοιχεία είναι αναζητήσιμα μέσα από το δικτυακό τόπο.

Στα μελλοντικά σχέδια της ομάδας του Marine Traffic είναι η επέκταση της εμβέλειας του συστήματος, μέσω της εγκατάστασης περισσότερων δεκτών αλλά και μέσω συνεργασίας με τον ΟΤΕ που έχει εκδηλώσει ενδιαφέρον για την τοποθέτηση δεκτών στα βουνά. Προβλέπεται επίσης το περαιτέρω άνοιγμα της πλατφόρμας, ώστε να συμπεριληφθούν και φορείς της Μεσογείου και της Μαύρης Θάλασσας.



Marine Traffic
<http://www.marinetraffic.com/ais/>

Πανεπιστήμιο Αιγαίου-Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων & Συστημάτων
<http://www.syros.aegean.gr/>

Ο Λέκτορας Δημήτριος Λέκκας μιλάει στο "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία"

Το Marine Traffic έκανε εύκολα προσβάσιμες μέσω του Διαδικτύου πληροφορίες που προηγουμένως δίνονταν - κάποιες φορές δύσκολα και με φειδώ - από τα Λιμεναρχεία και τους φορείς του Υπουργείου Εμπορικής Ναυτιλίας. Πώς αντιμετώπισαν οι αρμόδιοι φορείς την προσπάθειά σας;

Οι λιμενικές αρχές, κυρίως στα μικρά λιμάνια των νησιωτικών περιοχών, βλέπουν την προσπάθεια πολύ θετικά. Καθώς δεν διαθέτουν μέχρι σήμερα κάποια ηλεκτρονικά βοηθήματα για τη διαχείριση της κίνησης των πλοίων στην περιοχή τους, η εφαρμογή MarineTraffic αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για τη δουλειά τους. Αφενός μειώνεται ο φόρτος της προφορικής παροχής πληροφοριών προς τους ενδιαφερόμενους πολίτες και αφετέρου διαθέτουν μία πληρέστερη πληροφόρηση για τις τρέχουσες θέσεις των πλοίων και τις αναμενόμενες αφίξεις.

Τι ποσοστό κάλυψης έχει αυτή τη στιγμή το Marine Traffic; Ποια είναι τα σχέδιά σας για μελλοντικές επεκτάσεις του;

Μία ένδειξη της κάλυψης του συστήματος είναι ο αριθμός λιμανιών για τον οποίο καλύπτει ικανοποιητικά τις κινήσεις των πλοίων. Αυτή τη στιγμή καλύπτεται περίπου το 65% των λιμανιών στις ελληνικές θάλασσες. Αν αυτό μάλιστα αναχθεί σε επιβατική-εμπορική κίνηση, το ποσοστό ανέρχεται στο 75%, αφού καλύπτονται όλα τα μεγάλα λιμάνια της χώρας. Σύμφωνα με το σχεδιασμό μας για τους επόμενους μήνες, αλλά και με βάση την ανταπόκριση που υπάρχει από εθελοντές-συνεργάτες σε διάφορες περιοχές (ακόμη και εκτός Ελλάδας) εκτιμούμε ότι μέσα στο καλοκαίρι θα έχουμε καλύψει το 95% των ελληνικών λιμανιών.

Το Marine Traffic βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στους εθελοντές για την εξασφάλιση της κάλυψης που χρειάζεται. Πόσο εύκολο ήταν να προσεγγίσετε τους εθελοντές; Τι χρειάζεται να κάνει κάποιος που θέλει να συμμετέχει εθελοντικά στην προσπάθεια αυτή;

Η προσέγγιση των εθελοντών δεν ήταν δύσκολη. Ο ίδιος ο δικτυακός τόπος της εφαρμογής προκαλεί το ενδιαφέρον των ανθρώπων που σχετίζονται κατά κάποιο τρόπο με τη ναυτιλία, τον τουρισμό ή τον ραδιοερασιτεχνισμό. Το έργο έγινε γρήγορα γνωστό μέσα από δημοσιεύσεις σε εφημερίδες, blogs και forums. Ο δικτυακός τόπος περιέχει πλήρη τεκμηρίωση για το πώς λειτουργεί το σύστημα και για το τι ακριβώς χρειάζεται να κάνει κάποιος για να συμμετέχει, ώστε ο ενδιαφερόμενος αποκτά γρήγορα μια πλήρη εικόνα. Για την εθελοντική συμμετοχή στο έργο αυτό χρειάζεται κάποιος να προμηθευτεί έναν ειδικό δέκτη VHF που λαμβάνει τα σήματα θέσης από τα πλοία, μια σχετική κεραία και να διαθέτει μόνιμη σύνδεση στο Διαδίκτυο. Σημαντικότερο ρόλο παίζει η περιοχή στην οποία μπορεί να εγκατασταθεί η κεραία. Ιδανικές είναι οι περιοχές με μεγάλο υψόμετρο και ανοικτή θέα προς τη θάλασσα.

Ποια είναι η γνώμη σας για τις προοπτικές παρόμοιων συνεργατικών δράσεων που βασίζονται στον εθελοντισμό και οργανώνονται/ αναπτύσσονται μέσω του Διαδικτύου;

Τα συστήματα που βασίζονται σε Διαδικτυακές κοινότητες εθελοντών έχουν τεράστιες προοπτικές ανάπτυξης και δείχνουν τη δύναμη του διαδικτύου. Έχουμε πολλά παραδείγματα σημαντικών επιτευγμάτων που βασίζονται σε αυτό το μοντέλο: το λογισμικό ανοικτού κώδικα που βασίζεται αποκλειστικά στη συνεργασία εθελοντών και έχει να δείξει σημαντικά αποτελέσματα, όπως το Linux και άλλα λογισμικά που αρκετές φορές ξεπερνούν σε ποιότητα αντίστοιχα εμπορικά πακέτα. Η εγκυκλοπαίδεια Wikipedia είναι άλλο ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα και τέλος η ανάπτυξη και υποστήριξη του μαθητικού υπολογιστή (one laptop per child-OLPC) που επίσης οργανώνεται και συντονίζεται από εθελοντές μέσω του Διαδικτύου.

Νέα έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την πρόοδο στις ΤΠΕ

Περισσότεροι από τους μισούς Ευρωπαίους είναι πλέον τακτικοί χρήστες του Διαδικτύου, 80% διαθέτουν ευρυζωνική σύνδεση, ενώ 60% των δημόσιων υπηρεσιών στην ΕΕ είναι πλήρως διαθέσιμες online. Επιπλέον, τα δύο τρίτα των σχολείων και ένας στους δύο ιατρούς χρησιμοποιούν ευρυζωνικές συνδέσεις. Τα παραπάνω επισημαίνονται στη νέα έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τα έως τώρα αποτελέσματα της πρωτοβουλίας i2010, της ψηφιακής στρατηγικής της ΕΕ για την ανάπτυξη και την απασχόληση.

Όπως προκύπτει από τα πορίσματα της έκθεσης, η στρατηγική "i2010-Ευρωπαϊκή κοινωνία της πληροφορίας για την ανάπτυξη και την απασχόληση", η οποία έδωσε το έναυσμα για νέες κοινοτικές πρωτοβουλίες στην κανονιστική ρύθμιση, την έρευνα και τις συνεργασίες δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, άρχισε πλέον να αποδίδει καρπούς. Η ΕΕ διαθέτει την ευρύτερα αναπτυγμένη αγορά καταναλωτών παγκοσμίως και 100 εκατ. ευρυζωνικές διαδικτυακές συνδέσεις, βρίσκεται επομένως σε καλή θέση ώστε να δρέψει τα οικονομικά οφέλη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ΤΠΕ).

Το 2007, το Διαδίκτυο προσέληκε περίπου 40 εκατ. νέους τακτικούς χρήστες στην ΕΕ (συνολικά 250 εκατ. σήμερα). Την τελευταία πενταετία, οι ΤΠΕ είχαν μεγάλο αντίκτυπο στις δημόσιες υπηρεσίες, ιδιαίτερα στην online διάθεση των υπηρεσιών εκπαίδευσης και υγείας. Περισσότερα από 96% των ευρωπαϊκών σχολείων συνδέονται πλέον με το Διαδίκτυο, τα δύο τρίτα από αυτά με ευρυζωνική σύνδεση. Στον τομέα της υγείας, το 57% των ιατρών στέλνουν ή δέχονται σήμερα ιατρικά δεδομένα των ασθενών τους (έναντι 17% το 2002), ενώ το 46% λαμβάνει ηλεκτρονικά τα αποτελέσματα των εργαστηρίων (11% το 2002). Το 77% των επιχειρήσεων στην ΕΕ διέθεταν ευρυζωνική σύνδεση το 2007 (62% το 2005) και το ίδιο ποσοστό πραγματοποιεί τραπεζικές συναλλαγές μέσω Διαδικτύου (70% το 2005).

Η θέση της Ελλάδας παρουσιάζει σταθερή βελτίωση, ωστόσο οι επιδόσεις παραμένουν χαμηλές, κατατάσσοντας τη χώρα μας στις τελευταίες θέσεις ανάμεσα στα κράτη μέλη της ΕΕ. Το ποσοστό χρηστών του Διαδικτύου είναι 28% (μέσος όρος ΕΕ: 51%) και μας τοποθετεί στην προτελευταία (26η) θέση. Η διεύθυνση της ευρυζωνικότητας τον Ιανουάριο του 2008 είχε φτάσει το 9,1% (ποσοστό πολύ χαμηλότερο από τον μέσο όρο της ΕΕ που βρίσκεται στο 20%).

Στην έκθεση σημειώνεται επίσης η περιορισμένη χρήση online υπηρεσιών, κυρίως από τους ιδιώτες, παρά την πρόοδο που έχει σημειωθεί στον τομέα της διάθεσης των δημό-

σιων υπηρεσιών online. Συγκεκριμένα, όσον αφορά τη χρήση online υπηρεσιών από ιδιώτες, η Ελλάδα βρίσκεται στην 26η θέση, μεταξύ των 27 κρατών μελών. Αντίθετα, η χρήση online υπηρεσιών από τις επιχειρήσεις βρίσκεται αρκετά

υψηλότερα από τον μέσο ευρωπαϊκό όρο. Τέλος, κάτω από τον μέσο όρο βρίσκονται και οι δείκτες σχετικά με τις γνώσεις ΤΠΕ του γενικού πληθυσμού και του εργατικού δυναμικού.

Η έκθεση εντοπίζει επίσης τα σημαντικότερα προβλήματα και τις προκλήσεις για την περίοδο 2008-2010. Σε αυτά περιλαμβάνονται οι χαμηλές επιδόσεις της έρευνας στις ΤΠΕ σε αρκετές ευρωπαϊκές χώρες, το υψηλό ποσοστό (40%) μη χρηστών του Διαδικτύου και η καθυστέρηση ορισμένων χωρών στη διάθεση online υπηρεσιών. Προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα προβλήματα αυτά, το 2008 θα τεθούν σε επιχειρησιακή λειτουργία οι χρηματοδοτούμενες από την ΕΕ κοινές τεχνολογικές πρωτοβουλίες για τη ναυπηγοεπισκευαστική και την ενσωματωμένα συστήματα, την ηλεκτρονική υγεία και την έρευνα υψηλού επιχειρηματικού κινδύνου σε τομείς υψηλής τεχνολογίας.

Επίσης, θα εκδοθεί οδηγός για τα ψηφιακά δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των χρηστών του Διαδικτύου στην ΕΕ και θα δρομοποιηθούν έργα μεγάλης κλίμακας για την υποστήριξη πανευρωπαϊκών δημόσιων υπηρεσιών, όπως η διασυνοριακή λειτουργία ηλεκτρονικής ταυτότητας ή οι ηλεκτρονικές υπογραφές.

Σύμφωνα με την Επίτροπο για την Κοινωνία της Πληροφορίας και τα Μέσα Επικοινωνίας κα Viviane Reding, είναι "ευπρόσδεκτη αλληλεγγύη πολιτικής κατεύθυνσης το γεγονός ότι σήμερα οι ΤΠΕ, η κυρία κινητήρια δύναμη της ευρωπαϊκής οικονομικής μεγέθυνσης, προωθείται από το σύνολο των 27 κρατών μελών της ΕΕ στις εθνικές πολιτικές τους. Τούτο συμβάλλει στη βελτίωση της διεθνούς ανταγωνιστικής θέσης της Ευρώπης και εκσυγχρονίζει την καθημερινή ζωή των Ευρωπαίων".



Έκθεση της ΕΕ για τη στρατηγική i2010
<http://ec.europa.eu/i2010>

Τα Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιστημονικής Έρευνας 2007

Τα τρία Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιστημονικής Έρευνας - τα Βραβεία Διεθνικής Συνεργατικής Έρευνας Descartes, τα Βραβεία για την Επικοινωνία της Επιστήμης και τα Βραβεία Αριστείας Μαρί Κιουρί - τα οποία αποτελούν κορυφαία αναγνώριση για τα επιστημονικά επιτεύγματα Ευρωπαίων ερευνητών και για δράσεις διάδοσης της επιστήμης ώστε να γίνει προσιτή και ελκυστική στο ευρύ κοινό, απονεμήθηκαν για πρώτη φορά φέτος μαζί, σε μια ενιαία τελετή, από τον Ευρωπαϊκό Επίτροπο Επιστήμης και Έρευνας, Janez Potocnik.

Οι βραβευθέντες, οι οποίοι μοιράστηκαν και το χρηματικό έπαθλο συνολικού ύψους περίπου 2 εκατ. ευρώ, επιλέχθηκαν από τρεις διαφορετικές κριτικές επιτροπές, αποτελούμενες από εξέχουσες προσωπικότητες του ευρωπαϊκού και του διεθνούς επιστημονικού χώρου.

Ο αρμόδιος για την επιστήμη και την έρευνα Ευρωπαίος Επίτροπος Janez Potocnik, ο οποίος και απένειμε τα βραβεία, δήλωσε: "Τα βραβεία αυτά αντιπροσωπεύουν ό,τι καλύτερο έχει να προσφέρει η Ευρώπη και απονέμονται ως αναγνώριση της αριστείας, διαφάνειας και δημιουργικότητας, αξιών με μεγάλη σημασία για όλους τους επιστήμονες, ερευνητές, εφευρέτες και όλους όσους συμβάλλουν στη διάδοση της επιστημονικής γνώσης".

Βραβεία Διεθνικής Συνεργατικής Έρευνας Descartes

Το Βραβείο Descartes καθιερώθηκε το 2000 και απευθύνεται σε διεθνείς ομάδες ερευνητών που έχουν σημειώσει σημαντικά επιστημονικά ή τεχνολογικά επιτεύγματα στο πλαίσιο ερευνητικών συνεργασιών σε οποιονδήποτε τομέα, συμπεριλαμβανόμενων των οικονομικών, κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών. Οι νικητές μοιράζονται το ποσό του 1,36 εκατ. ευρώ.

Οι φετινοί νικητές είναι:

- Το έργο VIRLIS, για το οποίο συνεργάστηκαν οκτώ ερευνητικές ομάδες από χώρες της ΕΕ με συντονιστή το Γαλλικό Ινστιτούτο Παστέρ, με σκοπό να αναπτύξουν νέες καινοτόμες στρατηγικές για την αντιμετώπιση της λιστερίωσης που προκαλείται από το παθογόνο βακτήριο λιστέρια στα τρόφιμα, μια περίοδο που τα αντιβιοτικά γίνονται λιγότερο αποτελεσματικά.
- Το έργο SYNANOMOTORS, στο πλαίσιο του οποίου αναπτύχθηκαν οι πρώτοι συνθετικοί κινητήρες σε μοριακή κλίμακα, με πιθανές εφαρμογές σε πολλούς τομείς της ναυοβιοτεχνολογίας. Στο έργο συνεργάστηκαν έξι διεπιστημονικές ερευνητικές ομάδες, με συντονιστή το Πανεπιστήμιο του Εδιμβούργου.
- Το έργο EPICA, ένα μεγάλης κλίμακας έργο για την εξέταση των πυρήνων πάγου από την Ανταρκτική, με σκοπό την κατανόηση των κλιματικών αλλαγών που σημειώθηκαν στον πλανήτη κατά τα τελευταία 800.000 χρόνια. Στο έργο



συνεργάστηκαν 12 ερευνητικές ομάδες που συντονίστηκαν από το Ινστιτούτο Πολιτικής και Θαλάσσιας Έρευνας Alfred Wegener (Γερμανία).

Βραβείο για την Επικοινωνία της Επιστήμης

Καθιερώθηκε το 2004, με σκοπό να κεντρίσει το ενδιαφέρον για την έρευνα, να προωθήσει την κατανόηση της επιστήμης και των θετικών επιρροών της στην κοινωνία, να ενισχύσει την επιστημονική κουλτούρα και να ενθαρρύνει περισσότερους νέους Ευρωπαίους να στραφούν στην επιστήμη. Οι κατηγορίες που βραβεύονται περιλαμβάνουν δράσεις επικοινωνίας της επιστήμης, επιστημονικά κείμενα και οπτικοακουστικά ντοκυμαντέρ, ενώ οι τρεις νικητές λαμβάνουν το ποσό των 60.000 ευρώ ο καθένας.

Οι φετινοί νικητές ήταν οι:

- Jean Pierre Luminet (Γαλλία): Γνωστός αστροφυσικός και κοσμολόγος, ο καθηγητής J.P. Luminet μεταφέρει στο κοινό κάθε ηλικίας επιστημονικές πληροφορίες υψηλής ποιότητας, μέσα από την τηλεόραση, τα έντυπα μέσα, τη μουσική και τις εκθέσεις.
- Delphine Grinberg (Γαλλία): Συγγραφέας παιδικών βιβλίων και επιμελήτρια διαδραστικών εκθέσεων, η Delphine Grinberg έχει αφιερώσει την καριέρα της στην ενθάρρυνση των παιδιών και των νέων να ανακαλύψουν τον κόσμο γύρω τους, μέσα από απλά πειράματα που μπορούν να πραγματοποιηθούν στο σπίτι τους.
- "Most of the Universe is Missing" / Peter Leonard (Ην. Βασίλειο): Ο Peter Leonard είναι παραγωγός και σκηνοθέτης του τηλεοπτικού επιστημονικού μαγαζίνου του BBC "Horizon". Το ντοκυμαντέρ του με τίτλο "Most of the Universe is Missing" καταπιάνεται με τις πιο αφηρημένες και θεωρητικές πλευρές της κοσμολογίας και της αστροφυσικής, μεταφέροντας όμως τα μηνύματα με σαφήνεια και χιούμορ.

Βραβεία Αριστείας "Μαρί Κιουρί"

Από το 2003, τα βραβεία "Μαρί Κιουρί" απονέμονται σε εξέχοντες επιστήμονες κάθε εθνικότητας που αριστεύουν στον τομέα τους, έχοντας επωφεληθεί από κάποια επιχορήγηση της ΕΕ στο πρόγραμμα κινητικότητας ερευνητών και ανταλλαγής ερευνητών της ΕΕ (Δράσεις Μαρί Κιουρί). Σκοπός των βραβείων είναι να διευρύνουν τις μελλοντικές προοπτικές των ερευνητών και να προωθήσουν την αριστεία στην ευρωπαϊκή έρευνα. Οι νικητές λαμβάνουν το ποσό των 50.000 ευρώ ο καθένας.

Φέτος, τα βραβεία απονεμήθηκαν στους:

- Luisa Corrado (Ιταλία): Η έρευνά της αφορά τη σχέση μεταξύ πλούτου και ευτυχίας. Αξιοποιώντας καινοτόμες μεθόδους οικονομικής ανάλυσης στο πλαίσιο του έργου EURECONAW, η καθηγήτρια L. Corrado (Παν/μιο Cambridge) εξέτασε ερωτήματα όπως η σχέση του ατομικού πλούτου με το αίσθημα

ικανοποίησης από τη ζωή, αλλά και των πολιτικών αποφάσεων με το αίσθημα ευημερίας.

- Batu Erman (Τουρκία): Στο εργαστήριό του, στο Πανεπιστήμιο Sabanci της Κωνσταντινούπολης, ο ερευνητής χρησιμοποιεί καινοτόμες μοριακές, κυτταρικές και ανοσοβιολογικές τεχνικές για να μελετήσει τα γονίδια που ευθύνονται για την ανάπτυξη και τη σήμανση των λεμφοκυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος, σε μια προσπάθεια κατανόησης και καταπολέμησης του καρκίνου.
- Andrea Ferrari (Ιταλία): Στο πλαίσιο του διδακτορικού του στο πανεπιστήμιο του Χαίμπριτζ, ο νέος ερευνητής εργάστηκε πάνω στα υπερ-λεπτά υμένια άνθρακα (carbon films), βασικό στοιχείο της τεχνολογίας σκληρών δίσκων και πολλών ακόμα ηλεκτρονικών προϊόντων.
- Robert Nichol (Ην. Βασίλειο): Ο καθηγητής R. Nichol έχει εσιτάσει την έρευνά του στη μελέτη των ιδιοτήτων της Σκοτεινής Ενέργειας (Dark Energy) του Σύμπαντος. Η Σκοτεινή Ενέργεια αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα μυστήρια της

σύγχρονης επιστήμης. Χρησιμοποιείται στην κοσμολογία για να βοηθήσει στην κατανόηση της διαστολής του Σύμπαντος που φαίνεται να επιταχύνεται παρά να επιβραδύνεται.

- Valerie O' Donnell (Ην. Βασίλειο): Υπότροφος του προγράμματος "Μαρί Κιουρί", η πρωτοπόρος ερευνήτρια ασχολείται κυρίως με τον ρόλο των μορίων - αγγελιοφόρων που προέρχονται από λιπίδια στη λειτουργία των κυττάρων του ανοσοποιητικού συστήματος. Η έρευνά της ανοίγει νέους δρόμους για τη θεραπεία πολλών παθήσεων. Το ερευνητικό της ενδιαφέρον επικεντρώνεται στο ρόλο των μικρών μορίων όπως το νιτρικό οξείδιο (NO) και τα λιπιδικά υπεροξειδία.

Ευρωπαϊκά Βραβεία Επιστημονικής Έρευνας
http://ec.europa.eu/research/science-awards/index_en.htm

Δράσεις Marie Curie
<http://ec.europa.eu/research/mariecurieactions/index.htm>

"Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η βασική αιτία για την παγκόσμια θέρμανση είναι τα αυξημένα επίπεδα αερίων του θερμοκηπίου"

Συνέντευξη με τον καθηγητή Heinrich Miller

[Alfred Wegener Institute for Polar and Marine Research, έργο EPICA]

Το έργο EPICA έλαβε προσφάτως το αναγνωρισμένο κύριος Βραβείο Descartes. Για ποιους λόγους επιλέχθηκε το δικό σας έργο γ' αυτό το βραβείο;

Το έργο EPICA είναι το επιστέγασμα μιας ιδιαίτερως προηγμένης διακρατικής επιστημονικής συνεργασίας που οδήγησε σε νέα σημαντικά επιστημονικά πορίσματα για το κλίμα και το περιβάλλον, από τα οποία έχουμε να μάθουμε πολλά για το πώς λειτουργεί το κλιματικό σύστημα στη φύση. Τα αποτελέσματα του έργου ήταν επίσης πολύ σημαντικά για την τέταρτη έκθεση αξιολόγησης της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή



(IPCC), γεγονός που υπογραμμίζει το πόσο επίκαιρο είναι. Περισσότερες από 200 επιστημονικές δημοσιεύσεις - σχεδόν όλες από ερευνητές προερχόμενους από διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες - αποδεικνύουν την άριστη διακρατική επιστημονική συνεργασία.

Δώδεκα ερευνητικές ομάδες από διαφορετικές χώρες συμμετέχουν στο έργο EPICA. Πόσο εύκολο/δύσκολο είναι να συντονιστούν τόσο πολλοί άνθρωποι από διαφορετικά επιστημονικά κι εθνικά υπόβαθρα;

Η όλη προσπάθεια του συντονισμού ήταν μάλλον χρονοβόρα, όχι όμως δύσκολη. Η μεγάλη κλίμακα του έργου, το οποίο διήρκεσε συνολικά 10 χρόνια, ήταν υπεύθυνη για μεγάλο μέρος του χρόνου που απαιτήθηκε, όμως συγκρόνωσ το όλο εγχείρημα ήταν και αρκετά εύκολο, γιατί όλοι οι εταίροι συνεργάστηκαν μεταξύ τους για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Με ποιο τρόπο το έργο EPICA αναμένεται να επηρεάσει τον τρόπο που κατανοούμε την κλιματική αλλαγή; Έχετε καταλήξει σε κάποια συμπεράσματα μέχρι τώρα;



Αναλύοντας τις κλιματικές αλλαγές του παρελθόντος εντρυφήσαμε στις φυσικές διακυμάνσεις και τη μεταβλητότητα. Η γνώση που αποκομίσαμε θα μας βοηθήσει να αναβαθμίσουμε τα πρότυπά μας, τα οποία αποτελούν τη βάση των προβλέψεων για τη μελλοντική αλλαγή, και συνεπώς βοηθούν στην επίλυση ενός από τα σημαντικότερα προβλήματα της ανθρωπότητας σήμερα. Ένα από τα μείζονα συμπεράσματα είναι ότι για πρώτη φορά εδώ και 400.000 χρόνια οι συγκεντρώσεις αερίων του θερμοκηπίου, όπως το διοξείδιο του άνθρακα και το μεθάνιο, έχουν φτάσει σε τόσο υψηλά επίπεδα όπως τα σημερινά, και, συνεπώς, είναι προφανές πως οφείλονται σε δραστηριότητες του ανθρώπου.

Το θέμα της αύξησης της θερμοκρασίας του πλανήτη και των συνεπειών που προκύπτουν από αυτήν προκαλεί έντονες συζητήσεις κι αντιπαραθέσεις. Ποια είναι η άποψή σας;

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ζούμε σε έναν κόσμο όπου η θερμοκρασία αυξάνεται και ότι η βασική αιτία είναι τα αυξημένα επίπεδα αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.

EPICA project
http://www.awi.de/en/research/research_divisions/geosciences/glaciology/projects/epica/
<http://www.esf.org/index.php?id=855>
<http://www.gdargaud.net/Antarctica/Epica.html>

"Οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις είναι αυτές που οδηγούν στην ευημερία" Συνέντευξη με την καθηγήτρια Luisa Corrado (έργο EURECONAW)

Το έργο EURECONAW έλαβε πρόσφατα το Βραβείο Marie Curie. Τι σημαίνει αυτό το βραβείο για εσάς και τη δουλειά σας;

Αισθάνομαι ότι είναι πολύ μεγάλη τιμή που έλαβα αυτό το βραβείο από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Ένωσα βαθιά ικανοποίηση όταν άκουσα από τον Επίτροπο Janez Potocnik και την πρόεδρο της Ειδικής Κριτικής Επιτροπής, καθηγήτρια Mary Osborn, το σκεπτικό πίσω από τη βράβευσή μας. Τα βραβεία δεν αφορούν απλώς ατομικά επιτεύγματα, καθώς η προώθηση της έρευνας, η αναγνώριση και αξιολόγηση της δουλειάς του ερευνητή συμβάλλουν ταυτόχρονα στην ενίσχυση της γνώσης και της ανάπτυξης σε ευρωπαϊκό επίπεδο, γεγονός που λειτουργεί ως ένα καταπληκτικό κίνητρο υπέρ της ακαδημαϊκής κι ερευνητικής κοινότητας.

Το θέμα της έρευνάς μου βρίσκεται αυτή τη στιγμή στο επίκεντρο των ευρωπαϊκών πολιτικών συζητήσεων. Στην ουσία, εάν θέλουμε να επιτευχθεί οικονομική συνοχή μεταξύ των περιφερειών της Ευρώπης, τότε το να θέτουμε αμιγώς οικονομικούς στόχους δεν αρκεί. Η απόδοση περισσότερης σημασίας στην υποκειμενική ευημερία σε περιφερειακό επίπεδο, θα μπορούσε να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τομέα των κοινωνικών παρεμβάσεων ή ακόμη και στον τομέα της οικονομικής πολιτικής, ενώ το κίνητρο πίσω από αυτόν τον τρόπο εξέτασης των πραγμάτων είναι η πεποίθηση ότι η μελέτη του πώς ατομικά αντιλαμβάνεται ο καθένας την ποιότητα ζωής μπορεί όντως να βοηθήσει στο να προσχθεί η υποκειμενική του ευημερία και η διαδικασία κοινωνικής ένταξης.

Ποιοι είναι οι στόχοι του έργου EURECONAW και ποια είναι τα κύρια ευρήματά σας;

Η έρευνά μας, αναλύοντας τα δεδομένα της Ευρωπαϊκής Κοινωνικής Έρευνας τα οποία αφορούν τα "παιδιότερα" κράτη της ΕΕ, ή της ΕΕ15, για το 2002 και 2004, επιβεβαιώνει ότι υπάρχει μια σαφής γεωγραφική διαίρεση μεταξύ βόρειων και νοτίων ευρωπαϊκών χωρών, και καταλήγει να συμπίπτει με υφιστάμενα ευρήματα σύμφωνα με τα οποία η Δανία και οι Σκανδιναβοί γείτονές της βρίσκονται πρώτοι στον κατάλογο της ευημερίας. Η έρευνά μας έχει ως στόχο να κατανοήσει για ποιο λόγο υπάρχουν τέτοιου είδους συγκριτικές διαφορές ανά κράτη και περιφέρειες στην επικράτεια της Ευρώπης.

Είναι υπερβολικά απλό να υποθέσουμε πως οι Σκανδιναβοί παρουσιάζουν τα υψηλότερα επίπεδα ευημερίας στην Ευρώπη εξαιτίας των υψηλών τους εισοδημάτων. Η ΕΕ15 ως σύνολο είχε άλλωστε θετικά αποτελέσματα ως προς την οικονομική ανάπτυξη τις τελευταίες δεκαετίες.

Τι είναι λοιπόν αυτό που αυξάνει την ικανοποίησή μας από τη ζωή; Μια από τις επικρατέστερες υποθέσεις αναφέρει πως όσοι έχουν τα υψηλότερα επίπεδα ικανοποίησης από τη ζωή εμφανίζουν και το μεγαλύτερο βαθμό εμπιστοσύνης στην κυβέρνηση τους, την αστυνομία και το δικαστικό σύστημα, καθώς και στους γύρω τους. Οι πιο ικανοποιημένοι άνθρωποι τείνουν επίσης να έχουν πολλούς φίλους και γνωστούς, καθώς και τουλάχιστον ένα στενό φίλο, ή ένα σύντροφο. Η έκθεση επιβεβαιώνει επίσης το γνωστό ρητό

που λέει ότι τα λεφτά δεν αγοράζουν την ευτυχία. Σε χώρες όπου ο πληθυσμός υποστηρίζει ότι γενικά εμπιστεύεται την κυβέρνησή του και άλλους θεσμούς, το υψηλό εισόδημα κάνει τους πολίτες να είναι ακόμη πιο ικανοποιημένοι –σε χώρες όμως που στερούνταν αυτές της εμπιστοσύνης, ακόμη κι οι πλουσιότεροι έτειναν να είναι λιγότερο ικανοποιημένοι.



Η ευτυχία θεωρείται γενικώς ως υποκειμενική κατάσταση. Τι είδους προδιαγραφές χρησιμοποιήσατε ώστε να μετρήσετε και να συγκρίνετε με αντικειμενικό τρόπο τα επίπεδα ευτυχίας;

Η ατομική ευημερία αποτελείται από την ικανοποίηση από τη ζωή (η οποία καλύπτει όλες τις πτυχές της ζωής, συμπεριλαμβανομένων και των παραγόντων που αφορούν τις διαπροσωπικές σχέσεις) σε συνδυασμό με την ηδονιστική αντίληψη για την ευτυχία. Πρόκειται σίγουρα για ένα πολυδιάστατο φαινόμενο που συνδυάζει τόσο αντικειμενικούς παράγοντες (όπως το εισόδημα, οι κοινωνικο-δημογραφικοί παράγοντες, τα γεωγραφικά και θεσμικά χαρακτηριστικά της περιοχής/χώρας όπου διαμένει το άτομο) όσο και πιο υποκειμενικά πρότυπα.

Θα ήταν αρκετά απλοϊκό να υποθέσουμε ότι αθροίζοντας απλώς ατομικά δεδομένα θα μπορούσαμε να καταλήξουμε σε ένα σωρευτικό πρότυπο για τη δημόσια ευχαρίστηση/δυσaréσκεια. Σε μια τέτοια περίπτωση, υπεύθυνες για το αποτέλεσμα θα ήταν αμιγώς υποκειμενικές στάσεις και προσωπικά ή κοινωνικο-πολιτισμικά χαρακτηριστικά (αισιοδοξία, απαισιοδοξία, ταπεινοφροσύνη κ.λπ.), και δεν θα διαδραμάτιζαν κανένα ρόλο οι υπερ-ατομικοί και θεσμικοί παράγοντες.

Στην πραγματικότητα, η κοινωνική ευχαρίστηση είναι το αποτέλεσμα τόσο ατομικών όσο και κοινωνικών και θεσμικών παραγόντων.

Στην έρευνά σας, η Ελλάδα βρισκόταν μεταξύ των χωρών με τις χαμηλότερες επιδόσεις στο θέμα της ευημερίας. Τι νομίζετε ότι θα πρέπει να κάνει η Πολιτεία για να βελτιώσει αυτήν την κατάσταση; Ποιες θα πρέπει να είναι οι κύριες προτεραιότητες;

Οι κύριες προτεραιότητες των πολιτικών παρεμβάσεων θα πρέπει να είναι η μείωση των συγκριτικών διαφορών μεταξύ των ατόμων, όχι μόνο ως προς το εισόδημα, αλλά και ως προς, για παράδειγμα, την κοινωνική κινητικότητα, ούτως ώστε να αποφεύγονται οι κοινωνικές παγίδες της ανεργίας και της χαμηλής κοινωνικο-οικονομικής θέσης.

Το σαφές μήνυμα της έρευνας προς τους υπευθύνους χάραξης πολιτικής είναι ότι θα πρέπει να προάγουν την κοινωνική ένταξη, καθώς αυτή επιφέρει την ψυχολογική ολοκλήρωση που είναι απαραίτητη για την εθνική ευτυχία. Το να επικεντρώνονται οι κυβερνήσεις στην αύξηση του πλούτου δεν αρκεί. Η ευημερία μας έχει περισσότερες πιθανότητες να ευπραγήσει σε μια κοινωνία όπου υπάρχει αλληλεπιδρά-

στήριξη κι εμπιστοσύνη. Η εργασία μας καταδεικνύει σαφώς πως οι κοινωνικές αλληλεπιδράσεις είναι αυτές που οδηγούν στην ευημερία, και συνεπώς θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κατά τη χάραξη των αντίστοιχων κοινωνικών και οικονομικών πολιτικών.

Οι παρεμβάσεις αυτές έχουν ως στόχο να μειώσουν τις συγκριτικές διαφορές μεταξύ των ατόμων όχι μόνο ως προς το εισόδημα, αλλά και ως προς άλλους κοινωνικο-δημογραφικούς παράγοντες. Για παράδειγμα, είναι σημαντικό να ενισχυθεί η κοινωνική κινητικότητα ώστε να αποφευχθούν οι κοινωνικές παγίδες της ανεργίας και των κοινωνικο-οικονομικών τάξεων (το φαινόμενο "το μήλο κάτω από τη μηλιά"). Όσον αφορά τους παράγοντες που επηρεάζουν την κοινωνική συνοχή και την κοινωνική κινητικότητα, αυτοί είναι οι ακό-

λουθοί: Χαμηλά επίπεδα ανεργίας, Υψηλό μορφωτικό επίπεδο (ο ρόλος της δια βίου μάθησης), Υψηλότερο εισόδημα και λιγότερες ανισότητες (πιο ευνοϊκή η σύγκριση με τους άλλους), Υψηλός δείκτης γεννήσεων (ο ρόλος της κοινωνικής πολιτικής για την ενίσχυση της συμμετοχής των γυναικών και την υποστήριξη των νεαρών οικογενειών), Οικονομική ελευθερία (χαμηλή προστασία για αναποτελεσματικές εταιρείες, ελεύθερη εισοδος για τους νέους επιχειρηματίες, ευνοϊκή φορολόγηση, κ.λπ.), Πολιτική ελευθερία, Ευελιξία και Ασφάλεια στις αγορές εργασίας (ευελιξία συνδυασμένη με κοινωνική προστασία, όπως το παράδειγμα της Δανίας).



<http://www.econ.cam.ac.uk/faculty/corrado/index.htm>

"Η επιστήμη επωφελείται από τον τρόπο έκθεσης που έχει να προσφέρει η τηλεόραση"

Συνέντευξη με τον Peter Leonard, σκηνοθέτη του ντοκιμαντέρ "Most of the Universe is Missing"

Πρόσφατα απονεμήθηκε το Βραβείο διάδοσης της ευρωπαϊκής επιστημονικής γνώσης στο ντοκιμαντέρ σας "Most of the Universe is Missing". Τι σημαίνει το βραβείο αυτό για εσάς και το έργο σας;

Ο κύριος λόγος για τον οποίο η κατάκτηση του βραβείου αυτού αποτέλεσε πηγή βαθιάς ικανοποίησης είναι η αναγνώριση που αποδίδεται στην ομάδα που έκανε αυτήν την ταινία. Η διαδικασία δημιουργίας τηλεοπτικών ντοκιμαντέρ έχει καλύτερο αποτέλεσμα όταν αφορά πραγματικά συνεργατική δουλειά. Επίσης, είχα πάντα την εντύπωση (πολύ πριν προκύψει κάποιο βραβείο) ότι το 'Most of our Universe is Missing' είναι στο σύνολό του σημαντικότερο από το άθροισμα των επιμέρους τμημάτων του, λόγω της δουλειάς της πολύ ταλαντούχας ομάδας με την οποία είχα την τιμή να συνεργαστώ.

Ως προς το τεχνικό κομμάτι, οφείλω πολλά στον εικονολήπτη Steve Moss, του οποίου οι ιδέες για τον φωτισμό προσέδωσαν στην ταινία ένα ανεπαίσθητο ύφος "φωτός-σκοταδιού", και στον μοντέρ Andy Worboys, του οποίου το ελαφρύ χέρι μετέτρεψε μια αρκετά περίπλοκη, τεχνική ταινία σε κάτι ενδιαφέρον να το βλέπεις και οπτικά. Ελπίζω πως η αναγνώριση που επιφέρει το βραβείο θα σημαίνει ότι τα διάφορα μέλη της ομάδας θα γίνουν ακόμη πιο γνωστά. Ένα άλλο πολύ θετικό στοιχείο αφορά τα "σοβαρά" ντοκιμαντέρ ως είδος. Το βραβείο αυτό επιβεβαιώνει την πεποίθησή μας ότι υπάρχει ενδιαφέρον για τέτοιου είδους τηλεόραση.

Ποιες είναι οι κύριες δυσκολίες που συναντά κανείς όταν έχει να παρουσιάσει περίπλοκα επιστημονικά δεδομένα στο ευρύτερο κοινό; Πώς επιτυγχάνεται η ισορροπία μεταξύ της επιστημονικής ακρίβειας και της ψυχαγωγίας;

Πρώτον, η επιστημονική ακρίβεια και η ψυχαγωγία μπορούν να συνυπάρχουν. Επικρατεί η εντύπωση –που η ίδια η ερώτηση την εκφράζει εύγλωττα- ότι δεν μπορεί να υπάρξει "πραγματική επιστήμη" που να είναι από μόνη της ψυχαγωγική, ευχάριστη – η "πραγματική" επιστήμη είναι οπωσδήποτε βαρετή! Για αυτό το λόγο (κατά τη γνώμη μου) η συντριπτική πλειοψηφία των "επιστημονικών εκπομπών" στην τηλεόραση

έχουν να κάνουν με "επιστήμη κατά το Χόλιγουντ" ή παρουσιάζουν αποκλειστικά και μόνο "πειράματα" που στη ουσία έγκεινται απλώς στην ανατίναξη πραγμάτων.

Νομίζω πως μερικές φορές υπάρχει η τάση στην τηλεόραση να υποθέτουμε ότι ο τηλεθεατής είναι λιγότερο έξυπνος από εκείνον που φτιάχνει την εκπομπή. Υποπεύομαι ότι αυτή η ανισορροπία ευνοεί συνήθως τον τηλεθεατή! Αντιμετωπίζουμε συγκαταβατικά τους άλλους, θέτοντας σε κίνδυνο τα δικά μας έργα – οπότε υποθέτω ότι η σύντομη απάντηση είναι ότι όταν ένα θέμα είναι αρκούτσως ενδιαφέρον ώστε να παρουσιαστεί σε ντοκιμαντέρ, τότε δεν θα πρέπει να χρειάζεται τόσο πολλή "ψυχαγωγία" για να "χρυσωθεί το χάπι".



Πώς αντιμετωπίζετε τον κίνδυνο της υπερ-απλούστευσης;

Ως ένα βαθμό, το πρόβλημα της υπερ-απλούστευσης συνδέεται με την παγίδα του να συμπεριφέρεσαι συγκαταβατικά στον τηλεθεατή (βλ. προηγούμενη απάντηση) - αλλά σε ένα πιο ουσιαστικό επίπεδο έχει να κάνει με την αλήθεια. Δε νομίζω ότι είναι δυνατόν να καλύψεις ένα θέμα ή μια ιδέα βασισμένος στην αλήθεια και να "υπερ-απλουστεύεις" συγχρόνως. Όταν ένα θέμα μπορεί να παρουσιαστεί σε ένα ντοκιμαντέρ μόνο εάν απλουστευθεί τόσο ώστε να γίνει αγνώριστο, τότε ίσως η τηλεόραση να μην είναι το σωστό μέσο για αυτό!

Η δουλειά σας έγινε δεκτή με μεγάλο ενθουσιασμό από τους θεατές. Ποιες είναι οι αντιδράσεις της επιστημονικής κοινότητας;

Σε γενικές γραμμές πολύ καλές - οι επιστήμονες βλέπουν όλο και με μεγαλύτερη συμπάθεια τις ανάγκες της τηλεόρασης, και κυρίως αναγνωρίζουν ότι η επιστήμη επωφελείται από τον τρόπο έκθεσης που έχει να προσφέρει η τηλεόραση.

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών: 50 χρόνια επιστημονικής πρωτοπορίας

Πενήντα χρόνια πρωταγωνιστικής συμβολής στην επιστημονική γνώση συμπληρώνει φέτος το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ). Ιδρύθηκε το 1958 με στόχο τη διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας αιχμής και τον εκσυγχρονισμό. Σήμερα, μισό αιώνα αργότερα, είναι ένας πολυεπιστημονικός οργανισμός με διεθνή ακτινοβολία και κύρος, στην αιχμή της παγκόσμιας έρευνας και της επιστημονικής γνώσης.

Η επετειακή εκδήλωση για τα 50 χρόνια του ΕΙΕ πραγματοποιήθηκε στις 19 Μαρτίου στην Αθήνα, παρουσία του Προέδρου της Δημοκρατίας Κάρολου Παπούλια και του Πρωθυπουργού Κώστα Καραμανλή. Εκδηλώσεις έχουν προγραμματιστεί για ολόκληρη τη διάρκεια του έτους με στόχο την προβολή του ερευνητικού και επιστημονικού έργου του στο ευρύ κοινό.

Επετειακή εκδήλωση για τον μισό αιώνα του ΕΙΕ



"Η σημερινή εορταστική εκδήλωση, για τη συμπλήρωση μισού αιώνα ζωής του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών, του σημαντικότερου ερευνητικού φορέα στη χώρα, είναι μια αφορμή απόδοσης της αμόχουσας αναγνώρισης και τιμής στις Ελληνίδες και τους Έλληνες που αφιέρωσαν τη ζωή και το έργο τους για να διευρύνουν τον ορίζοντα της γνώσης μας" τόνισε στην ομιλία του κατά την

επετειακή εκδήλωση ο Πρωθυπουργός Κώστας Καραμανλής.

Στην εκδήλωση παρουσιάστηκαν τα επιτεύγματα των έξι ερευνητικών Ινστιτούτων του ΕΙΕ (τρία ανθρωπιστικών επιστημών και τρία θετικών επιστημών) και του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης, μέσα από προβολές dvd, posters και σχετικά εκθέματα. Εκτός από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας και τον Πρωθυπουργό, στην εκδήλωση παρευρέθηκαν ο Πρόεδρος της Βουλής Δ. Σιούφας, ο Υπουργός Ανάπτυξης Χρ. Φώλιας, ο Υπουργός Παιδείας Ευρ. Στυλιανίδης, ο Υπουργός Οικονομίας & Οικονομικών Γ. Αλογοσκούφης, ο Υφυπουργός Οικονομίας & Οικονομικών Ν. Λέγκας, η πρώην Πρόεδρος της Βουλής Α. Ψαρούδα-Μπενάκη, ο Αρχιεπίσκοπος πατήρ Δαμασκηνός βοηθός Επισκόπου Διαυλείας ως εκπρόσωπος του Αρχιεπισκόπου Αθηνών, ο Γενικός Γραμματέης του ΥΠΑΝ Κ. Μουσουρούλης και Ι. Τσουκαλάς, ο Βουλευτής του ΠΑΣΟΚ Μ. Χρυσοχοϊδης, ο Πρόεδρος της Ακαδημίας Κ. Δρακάτος, ο Πρόεδρος του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Τεχνολογίας Δ. Νανόπουλος, ακαδημαϊκοί, πρέσβεις, πανεπιστημιακοί, καθώς και εκπρόσωποι από τον χώρο της τέχνης και των επιχειρήσεων.

Χαιρετισμό απνύθυε ο Υπουργός Ανάπτυξης Χ. Φώλιας, ο οποίος τόνισε ότι "οι επιδόσεις του ελληνικού συστήματος έρευνας θα διαμορφώσουν, μακροπρόθεσμα, τις συνθήκες και το δυναμικό για την παραγωγή εθνικού πλούτου, άρα συγχρόνως και το επίπεδο της ζωής μας. Το Υπουργείο Ανάπτυξης έχει κηρύξει τα έτη μέχρι το 2013 ως Έτη Καινοτομίας και προωθεί το τρίπτυχο "Καινοτομία - Ποιότητα - Εξωστρέφεια", με στρατηγική αφητηρία το Εθνικό Πρόγραμμα Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΠΕΤ)."

Σε χαιρετισμό του, ο Διευθυντής του ΕΙΕ Δ. Κυριακίδης υπογράμμισε: "Το ΕΙΕ ιδρύθηκε το 1958 με σκοπό τη διεξαγωγή επιστημονικής έρευνας στο πλαίσιο του εκσυγχρονισμού, δίνοντας νέα πνοή στα πολιτιστικά και κοινωνικά δρώμενα της χώρας. Σήμερα, το Ίδρυμα επιδεικνύει σημαντικά επιτεύγματα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, όπως μεγάλο αριθμό δημοσιεύσεων σε έγκριτα περιοδικά με εξαιρετική διεθνή απήχηση, συγγραφή πολλών εξειδικευμένων βιβλίων, υλοποίηση ανταγωνιστικών προγραμμάτων με εθνική και ευρωπαϊκή χρηματοδότηση, ίδρυση spin-off εταιρειών, κατοχύρωση ευρεσιτεχνιών, εκπροσώπηση της χώρας σε διεθνείς επιστημονικούς φορείς και εκπαίδευση νέων επιστημόνων."

Κεντρικός ομιλητής για το ιστορικό της ίδρυσης και την πορεία του ΕΙΕ ήταν Διευθυντής Ερευνών του Ινστιτούτου Νεοελληνικών ιστορικός Τριαντάφυλλος Σκλαβενίτης. Στο πλαίσιο της εκδήλωσης, ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας Κ. Παπούλιας απένειμε το βραβείο "Επιστήμης Αριστείων" στον ακαδημαϊκό Μιχάλη Σακελλαρίου.

Για ολόκληρη τη διάρκεια του επετειακού έτους 2008, το ΕΙΕ έχει προγραμματίσει εκδηλώσεις με στόχο την προβολή του ερευνητικού και επιστημονικού έργου του στο ευρύ κοινό. Στον ισόγειο χώρο του ΕΙΕ πραγματοποιήθηκε σχετική έκθεση, ενώ από το βιβλιοπωλείο του ΕΙΕ διατίθεται πολυτελής επετειακό λεύκωμα 350 σελίδων με τίτλο "Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, 1958, 2008, Ίδρυση - Πορεία - Προοπτικές". Επίσης, στο αίθριο του ΕΙΕ εκτίθενται μέχρι τις 30 Ιουνίου, δέκα έργα γλυπτικής του Δημήτρη Αρμακόλη, ο οποίος φιλοτέχνησε και το αγαλματίδιο "Επιστήμη Αριστείων".



Στιγμιότυπο από την επετειακή εκδήλωση για τα 50 χρόνια του ΕΙΕ.

Ίδρυση και πορεία

Το ΕΙΕ ιδρύθηκε στις 10 Οκτωβρίου 1958 με την επωνυμία "Βασιλικό Ίδρυμα Ερευνών" (ΒΙΕ), με Βασιλικό Διάταγμα "προς ενισχύσει των εν τη Χώρα επιστημονικών ερευνών και την εξασφάλισιν συν τω χρόνω περισσοτέρων ευκαιριών δημιουργικής απασχολήσεως εις ικανούς Έλληνες επιστήμονας, ως και προς ενθάρρυνσιν των νεωτέρων Ελλήνων εις απόκτησιν αρτίας, επιστημονικής μορφώσεως και εμπειρίας επί συστηματικών και ανωτέρου επιπέδου επιστημονικών εργασιών" (Προϊμίο Βασιλικού Διατάγματος, Επετηρίς ΒΙΕ 1, 1959).

Πρωτεργάτης της προσπάθειας αυτής ήταν ο οικονομολόγος και πανεπιστημιακός Γιάγκος Πεσμαζόγλου, ο οποίος εισηγήθηκε στο βασιλιά Παύλο "την ανάγκη να ιδρυθεί ένα σύγ-



Ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας Κ. Παπούλιος απονέμει το βραβείο "Επιστήμης Αριστείων" στον Ακαδημαϊκό Μιχάλη Σακελλάριου.

χρονο και σοβαρό ερευνητικό κέντρο". Υποστηρικτές της πρωτοβουλίας ήταν ο Λεωνίδας Ζέρβας, καθηγητής Οργανικής Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών και ερευνητής στις ΗΠΑ, και ο Κ. Θ. Δημαράς, ιστορικός των νεοελληνικών γραμμάτων και Γενικός Διευθυντής του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών, οι οποίοι συνεργάστηκαν για τη διαμόρφωση του καταστατικού του ΒΙΕ και το σχεδιασμό του οργανωτικού σχήματος και των δράσεων του νέου οργανισμού.

Το ΒΙΕ είχε πέντε επιμέρους επιδιώξεις: α) την παρακολούθηση της επιστημονικής έρευνας, σε συσχέτιση με τις εξελίξεις της διεθνούς έρευνας, β) την ενίσχυση των ερευνητικών προγραμμάτων και έργων των πανεπιστημιακών σχολών και άλλων ιδρυμάτων, γ) την ίδρυση αυτοτελών ή προσαρτημένων Ινστιτούτων, δ) την προαγωγή ατομικών ή ομαδικών ερευνών της ίδιας ή διαφορετικής ειδικότητας, ε) τη συνεργασία με τα ανώτατα πνευματικά και επιστημονικά ιδρύματα της χώρας, τις κρατικές υπηρεσίες και τους ιδιωτικούς οργανισμούς επιστημονικών ή άλλων επιδιώξεων. Ήταν δε προσανατολισμένο κυρίως στις θετικές επιστήμες

Το 1960 ιδρύθηκαν τα Κέντρα Βυζαντινών και Νεοελληνικών Ερευνών και το 1968 το Κέντρο Φυσικοχημείας. Τα επιτεύγματα της πρώτης δεκαετίας 1958-68 ήταν εντυπωσιακά: χρηματοδότηση από εθνικούς και διεθνείς πόρους (Κυβέρνηση των ΗΠΑ, Ίδρυμα Ford, NATO), 67 εκατομμύρια δρχ. για



Το κτίριο του ΕΙΕ κτίστηκε το 1968 με σχέδια του πολεοδόμου Κ. Δοξιάδη και του αρχιτέκτονα καθηγητή Δ. Πικιώνη. Θεωρείται ένα από τα καλύτερα κτήρια του Μοντέρνου Κινήματος της Αθήνας και αποτελεί μία από τις πεισιχρότερες εφαρμογές της νεωτερικότητας που ήθελε τη μορφή να ακολουθεί τη λειτουργία. Συγκρατείται στα αντιπροσωπευτικότερα πρότυπα της διεθνούς αρχιτεκτονικής της μεταπολεμικής περιόδου στη χώρα μας.

466 εξωτερικές έρευνες, 700 ερευνητές, 350 δημοσιεύσεις σε ξένα περιοδικά, 55 διδακτορικά, 20 υφηγεσίες, 12 εκατομμύρια για τα Κέντρα του ΒΙΕ, 16 εκατομμύρια για τους 2.500 τίτλους των περιοδικών της Βιβλιοθήκης.

Το 1970 το ΒΙΕ μετονομάστηκε σε Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ). Το 1979 λειτούργησε το Κέντρο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας συμπληρώνοντας έτσι το τρίσημο σχήμα της συνέχειας της ελληνικής ιστορίας (Αρχαιότητα, Βυζάντιο, Νέος Ελληνισμός). Το 1976 το Κέντρο Φυσικοχημείας μετεξελίχθηκε σε Κέντρο Φυσικοχημείας και Φασματοσκοπίας, ιδρύθηκε το Κέντρο Θεωρητικής Χημείας και, έναν χρόνο αργότερα, το 1977, το Κέντρο Βιολογικών Ερευνών. Το 1979 συνενώθηκαν ανεξάρτητα τμήματα Χημείας στο Κέντρο Οργανικής Χημείας. Το 1980 ιδρύεται το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, το νεότερο μέλος του ΕΙΕ, με χρηματοδότηση του Προγράμματος Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών.

Από το 1964 έως σήμερα στεγάζεται σε ιδιόκτητο κτίριο επί της Λεωφόρου Βασιλέως Κωνσταντίνου, στο κέντρο της Αθήνας. Το κτίριο του αρχιτέκτονα Κωνσταντίνου Δοξιάδη συγκαταλέγεται στα αντιπροσωπευτικότερα πρότυπα της διεθνούς αρχιτεκτονικής της μεταπολεμικής περιόδου στη χώρα μας.

Για όλο το 2008, έτος εορτασμού των 50 χρόνων του ΕΙΕ, θα παρέχεται ελεύθερη πρόσβαση στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης. Με την πρωτοβουλία αυτή ενισχύεται η λειτουργία του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών ως τόπου συνάντησης και εργασίας για ερευνητές, επιστήμονες, φοιτητές και μαθητές, παρέχοντας δωρεάν ασύρματη ευρυζωνική σύνδεση στο Διαδίκτυο και προηγμένες υπηρεσίες πρόσβασης σε ψηφιακό περιεχόμενο επιστήμης και τεχνολογίας.



Ψηφιακή Βιβλιοθήκη ΕΚΤ
<http://www.ekt.gr/diglib>

Το ΕΙΕ σήμερα

Σήμερα το ΕΙΕ απαρτίζεται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) και έξι Ερευνητικά Ινστιτούτα: το Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών (ΙΒΕ), το Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών (ΙΝΕ), το Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας (ΙΕΡΑ), το Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών & Βιοτεχνολογίας (ΙΒΕΒ), το Ινστιτούτο Θεωρητικής & Φυσικής Χημείας (ΙΘΦΧ), το Ινστιτούτο Οργανικής & Φαρμακευτικής Χημείας (ΙΟΦΧ). Λειτουργούν επίσης Γραφείο Διεθνών Σχέσεων και Γραφείο Διαμεσολάβησης.

Το ΕΙΕ εποπτεύεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) του Υπουργείου Ανάπτυξης και διοικείται από Διοικητικό Συμβούλιο με διευθυντή τον εκάστοτε Πρόεδρό του. Απασχολεί εξειδικευμένους επιστήμονες, εκπαιδευόμενους μεταδιδακτορικούς και μεταπτυχιακούς ερευνητές, συνεργαζόμενους ερευνητές, έμπειρο τεχνικό και διοικητικό προσωπικό, κ.ά.

Το Ίδρυμα αναπτύσσει περισσότερα από 100 έργα με χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Δημόσιους Οργανισμούς και Επιχειρήσεις, εξασφαλίζοντας εισροές από εξωτερικές πηγές διπλάσιες του ύψους του τακτικού προϋπολογισμού. Δημοσιεύονται περισσότερες από 700 εργασίες ανά έτος στα πιο έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά, διοργανώνονται



Άποψη του ισόγειου χώρου του ΕΙΕ όπου παρέχεται δωρεάν ασύρματη ευρυζωνική πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

συνέδρια διεθνούς κύρους, κατατίθενται διπλώματα ευρεσιτεχνίας και ιδρύονται spin-off εταιρείες για την παραγωγή και προώθηση νέων τεχνολογιών. Παράλληλα εκπροσωπεί την Ελλάδα στο European Science Foundation, καθώς και άλλες διεθνείς επιστημονικές εταιρείες.

Η αξιολόγηση του ΕΙΕ από επιτροπές εμπειρογνομόνων διεθνούς αναγνώρισης ανέδειξε τις δυνατότητες των Ινστιτούτων του (τρία Ινστιτούτα βαθμολογήθηκαν με "άριστα" και τρία με "λίαν καλώς"), ενώ το 2004 ερευνητής συνεργαζόμενος με το ΕΙΕ απέσπασε το Ευρωπαϊκό Βραβείο Νέου Ερευνητή (European Young Investigator Award) στον τομέα της ναυοτεχνολογίας.

Παράλληλα, το ΕΙΕ έχει αναπτύξει σημαντικές δράσεις για την εκπαίδευση της επιστήμης στο πλαίσιο των ειδικών μορφωτικών εκδηλώσεων με τίτλο "Επιστήμης Κοινωνία". Στόχος είναι η προβολή των επιστημονικών επιτευγμάτων στο ευρύ κοινό και η ανάδειξη του κοινωνικού χαρακτήρα της έρευνας. Μέχρι σήμερα έχουν διοργανωθεί περισσότεροι από 100 κύκλοι ομιλιών στους οποίους συμμετείχαν 700 περίπου ομιλητές.



Πολλά από τα πρακτικά των κύκλων ομιλιών του προγράμματος "Επιστήμης Κοινωνία" εκδίδονται σε βιβλία.

Τα Ινστιτούτα του ΕΙΕ

Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών (ΙΒΕ)

Το Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών ιδρύθηκε το 1960 με σκοπό τη μελέτη και προβολή της Ιστορίας και του Πολιτισμού του Βυζαντίου. Με βάση φιλολογικές και αρχαιολογικές πηγές και αρχαιολογικά ευρήματα, μελετά το βυζαντινό πολιτισμό, την καθημερινή ζωή στους μέσους χρόνους, τις σχέσεις των λαών της μεσαιωνικής Ευρώπης και, ιδιαίτερα, των Βαλκανίων και της ανατολικής Μεσογείου, την ιστορική γεωγραφία και δημογραφία του ελληνικού χώρου, κ.ά.

Τα τρέχοντα ερευνητικά προγράμματα αφορούν: Αρχαιολογικές, Παλαιογραφικές και Διπλωματικές Έρευνες, την Τράπεζα Πληροφοριών Βυζαντινής Ιστορίας, το Βυζάντιο και το Σλαβοβλκανικό Κόσμο, την Ιστορική Γεωγραφία Ελληνικού χώρου, το Βυζάντιο και τη Δύση, τον Καθημερινό και κοινωνικό βίο των Βυζαντινών.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το εκδοτικό έργο του Ινστιτούτου: εκδίδει το επιστημονικό περιοδικό "Σύμμεικτα" και τη σειρά "Το Βυζάντιο σήμερα" που απευθύνεται στο ευρύ κοινό και αναδεικνύει τις άγνωστες πλευρές του Βυζαντίου. Διαθέτει, από κοινού με το ΙΝΕ, Βιβλιοθήκη με 35.000 τίτλους (βιβλία, ανάτυπα, περιοδικά, χάρτες και οπτικοακουστικό υλικό), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω του Διαδικτύου, μικροταινιοθήκη με αρχαιολογικό υλικό και χειρόγραφους κώδικες, καθώς και πλήρη υποδομή για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων.

Από το 1987 το ΙΒΕ διοργανώνει το Φροντιστήριο Ιστορικών Επιστημών, που έχει ως στόχο την πληρέστερη κατάρτιση νέων επιστημόνων που επιθυμούν να ασχοληθούν με την ιστορική έρευνα.

Το ΙΒΕ έχει αναγνωριστεί ως ένα από τα σημαντικότερα και εγκυρότερα κέντρα βυζαντινών ερευνών διεθνώς. Βραβεύτηκε με την "Αριστεία" της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας για την τριετία 2005-2008, για την προσφορά του στην επιστημονική έρευνα. Στο ΙΒΕ απασχολούνται σήμερα περισσότεροι από 22 μόνιμοι ερευνητές και 45 περίπου εξωτερικοί επιστημονικοί συνεργάτες. Διευθυντής του Ινστιτούτου είναι ο Δρ Ταξιάρχης Κόλλης.

Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών (ΙΝΕ)

Το Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών ιδρύθηκε το 1960 με αντικείμενο τη μελέτη και τεκμηρίωση της νεότερης ελληνικής ιστορίας και γραμματείας στην ευρύτατη τους έννοια από τον 15ο έως τον 20ο αιώνα. Οι ερευνητικές εργασίες αφορούν την κίνηση του βιβλίου και των ιδεών, την ιστορία της νεοελληνικής φιλοσοφικής, επιστημονικής και πολιτικής σκέψης, την ιστορία των θεσμών, την κοινωνική, πολιτική και οικονομική ιστορία, τη νεοελληνική γραμματολογία, ιστοριογραφία, γεωγραφία και προσω-

Στόχος η συνέχιση της ανοδικής πορείας του ΕΙΕ

"Στα 50 χρόνια ιστορίας του, το ΕΙΕ, παρά τις πρόσκαιρες δυσκολίες, έχει να επιδείξει πρόοδο σε πολλούς τομείς", επισημαίνει ο **Καθηγητής Δημήτριος Κυριακίδης**, Πρόεδρος και Διευθυντής του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών. Υπογραμμίζει πως στόχος είναι συνέχιση της ανοδικής πορείας του Ιδρύματος και η ενεργός συμβολή των νέων ερευνητών στην ανάπτυξη της οικονομίας, των επιστημών και της πολιτιστικής κληρονομιάς της χώρας μας. Στο πλαίσιο αυτό επιδιώκονται:



- η διατήρηση της θέσης του ως "Κέντρο Αριστείας"

- η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών
- ο εκσυγχρονισμός των εσωτερικών δομών και η βελτίωση των υποδομών και των παρεχόμενων υπηρεσιών
- η ανανέωση και αναβάθμιση των συνθηκών εργασίας του προσωπικού
- ο εκσυγχρονισμός της Βιβλιοθήκης με ηλεκτρονικό περιεχόμενο
- η έκδοση διεθνούς κύρους ηλεκτρονικών εκδόσεων και επιστημονικών περιοδικών
- η επαναφορά του θεσμού της χορήγησης υποτροφιών σε νέους επιστήμονες
- η ανάπτυξη νέων πεδίων έρευνας με εφαρμογές σε τεχνολογίες αιχμής.

πογραφία, τις σχέσεις του ελληνοισμού με την Ανατολή και τη Δυτική Ευρώπη. Συγκεκριμένα, καλύπτονται οι ακόλουθοι τομείς:

- Ιστορία του Πολιτισμού, της Παιδείας και των Επιστημών: Γραμματολογία, Ιστοριογραφία, Ιστορία των Πολιτικών Ιδεών, Ιστορία των Επιστημών, Γεωγραφική Παιδεία και Χαρτογραφία, Θρησκευτική Τέχνη
- Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία: Ιστορία των Επιχειρήσεων και Βιομηχανική Αρχαιολογία, Ιστορία των Οικισμών, Οθωμανικές Σπουδές, Περιηγητικά Δίκτυα, Ελληνο-ρουμανικά Δίκτυα
- Ιστορία των Θεσμών: Θεσμοί και Ιδεολογία στη Νεοελληνική Κοινωνία
- Πολιτική και Κοινωνική Ιστορία: Τεκμηρίωση της Πολιτικής και Κοινωνικής Ιστορίας του 20ού αι., Ιστορία του Ελληνικού Τύπου, Αρχείο Αθεξ. Στ. Καραθεοδωρή, Ιστορικό Αρχείο Ελληνικής Νεολογίας της ΓΓΝΓ.

Στόχος του ΙΝΕ ήταν εξ αρχής η διασύνδεση της ελληνικής έρευνας με την αντίστοιχη διεθνή στο πλαίσιο των ευρύτερων ιστορικών και μεθοδολογικών ζητήσεων και την εφαρμογή τους στις ελληνικές περιπτώσεις. Στο πλαίσιο αυτό, το Ινστιτούτο παρέχει τεκμηριωτική και τεχνική υποδομή για την επιστήμη της ιστορίας, πραγματοποιεί συνθετικές και συγκριτικές παρουσιάσεις ιστορικών δεδομένων, με τη μορφή κλασσικών ή ηλεκτρονικών εκδόσεων, προωθεί ερευνητικές συνεργασίες με οργανισμούς στην Ελλάδα και το εξωτερικό, εκπαιδεύει νέους ερευνητές σε σεμινάρια, προγράμματα κατάρτισης, κ.ά.

Στα επιτεύγματα του Ινστιτούτου περιλαμβάνονται εκδόσεις που έχουν καθιερωθεί ως έγκυρα εργαλεία έρευνας της νεοελληνικής παιδείας, 98 τίτλοι αυτοτελών δημοσιευμάτων του Ινστιτούτου, η σειρά Τετράδια Εργασίας, το περιοδικό The Historical Review / La Revue Historique, η σειρά του Ιστορικού Αρχείου Ελληνικής Νεολογίας, σημαντικές δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά διεθνούς κύρους, συνέδρια και διαλέξεις, κ.ά.

Στο ΙΝΕ απασχολούνται σήμερα περισσότεροι από 45 ερευνητές. Διευθυντής του Ινστιτούτου είναι ο Δρ Πασχάλης Κιτρομηλίδης.

Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας (ΚΕΡΑ)

Το Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας, γνωστό ως ΚΕΡΑ (Κέντρο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας), είναι το νεότερο από τα τρία Ιστορικά Ινστιτούτα του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών. Ιδρύθηκε το 1979 με στόχο τη συστηματική μελέτη της Αρχαιότητας και, σήμερα, καλύπτει όλες τις εκφάνσεις της ελληνικής αρχαιότητας από τους προϊστορικούς χρόνους έως το τέλος του αρχαίου κόσμου τον 7ο αιώνα μ.Χ. Οι μελέτες του αφορούν κυρίως τη συστηματική συλλογή, καταγραφή και επεξεργασία τεκμηρίων, όπως φιλολογικών πηγών, εκτύπων και εκμαγείων φωτογραφιών, σχεδίων, χαρτών, αεροφωτογραφιών και τοπογραφικών διαγραμμάτων, κυρίως, όμως, επιγραφών και νομισμάτων.

Το ερευνητικό του έργο συμπληρώνεται με επιφανειακές μελέτες του αστικού και αγροτικού χώρου αρχαίων πόλεων, κυρίως σε περιοχές της περιφέρειας του ελληνοισμού και εποχές σχετικά πρώιμες ή όψιμες, οι οποίες δεν έχουν μέχρι σήμερα επαρκώς μελετηθεί. Τα σχετικά προγράμματα για τη Βόρεια, τη Νότια Ελλάδα και την ελληνική Ανατολή, περιλαμβάνουν θεματικές εργασίες για τους θεσμούς, τη θρησκεία, την ιστορική γεωγραφία, μελέτες γλωσσολογικές, προσωπογραφικές και ονοματολογικές, νομισματικές κ.ά. Το Ινστιτούτο έχει ιδρύσει επίσης παράρτημα στη Βόρεια Ελλάδα, με βάση τη Βέροια, που αποσκοπεί στην προαγωγή συνεργασιών με τοπικά επιστημονικά ιδρύματα και γειτονικές βαλκανικές χώρες.

Οι υποδομές του ΚΕΡΑ περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, Αρχεία Ελληνικών και Λατινικών Επιγραφών της Μακεδονίας και Θράκης, Ελληνικών και Λατινικών Επιγραφών της Νότιας Ελλάδας, Νομισματικό Αρχείο της Μακεδονίας, της Αχαΐας και νήσων του

Αιγαίου, Αρχείο Δημοσιευμάτων αναφερομένων στην ιστορία και αρχαιολογία της αρχαίας Μακεδονίας και Θράκης, της Ηπείρου, της Θεσσαλίας, της Πελοποννήσου και νήσων του Αιγαίου κατά τη Ρωμαϊοκρατία και Αρχείο Αρχαιολογικών θέσεων Αχαΐας και Κέας. Διαθέτει επίσης εξειδικευμένη βιβλιοθήκη 15.000 περίπου τόμων.

Τα αποτελέσματα των ερευνών του ΚΕΡΑ αποτυπώνονται σε πολυάριθμες δημοσιεύσεις και εκδόσεις (εκατοντάδες άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 47 τόμοι μονογραφιών, 3 συντάγματα (corpora) επιγραφών, κ.ά). Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στην ψηφιακή καταγραφή, οργάνωση και διάχυση των ερευνητικών έργων του, με έργα όπως το Archeological Greek Online System Interactive Multimedia Application on the History and Cultural Heritage of Northern Greece. Το Ινστιτούτο έχει διακριθεί ως Κέντρο Αριστείας από τη ΓΓΕΤ.

Μελλοντικοί στόχοι είναι να αναπτυχθούν, σε συνεργασία με τα άλλα δύο ανθρωπιστικά Ινστιτούτα του ΕΙΕ, ένα "Διεθνές Κέντρο Ελληνικών Σπουδών" και οι "Ελληνικές Έρευνες χωρίς Σύνορα" που θα προβάλλουν ελληνικούς πνευματικούς και καλλιτεχνικούς θησαυρούς στο γεωγραφικό χώρο στον οποίο έζησαν, έδρασαν και συχνά μεγαλούργησαν οι Έλληνες.

Το ανθρωπινό δυναμικό του ΚΕΡΑ περιλαμβάνει 23 ερευνητές και μικρό αριθμό υποτρόφων και επιστημονικών συνεργατών. Διευθυντής του Ινστιτούτου είναι ο Δρ Μιχάλης Χατζόπουλος.

Ψηφιακές συλλογές ελληνικής ιστορίας και πολιτισμού στο Διαδίκτυο

Σημαντικές ψηφιακές συλλογές των Ινστιτούτων Νεοελληνικών Ερευνών, Βυζαντινών Ερευνών και Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας είναι διαθέσιμες στο Διαδίκτυο στη διεύθυνση: www.ekt.gr/pandektis.



Πρόκειται για τις παρακάτω συλλογές, οι οποίες ψηφιοποιήθηκαν και διατίθενται ψηφιακά από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης: Νεοελληνική Εικονιστική Προσωπογραφία, Ταξιδιωτική Γραμματεία, 15ος-19ος αιώνας, Τεκμήρια Ελληνικής Χαρτογραφίας, Μετονομασίες των Οικισμών της Ελλάδας, Αρχείο Εραλδικών Μνημείων του Ελλαδικού Χώρου, Έλληνες Ζωγράφοι μετά την Αθήνα: 1450-1830, Οι Λειτουργοί της Ανώτατης, Μέσης και Δημοτικής Εκπαίδευσης (19ος αι.), Ελληνικός Τύπος του Εξωτερικού, Βιομηχανικές και Βιοτεχνικές Επιχειρήσεις στο Αιγαίο, Μοναστηριακά Αρχεία - Έγγραφα Αγίου Όρους και Πάτμου, Αρχαίες Ελληνικές και Λατινικές Επιγραφές της Ανω Μακεδονίας, της Αιγαιακής Θράκης και της Αχαΐας.

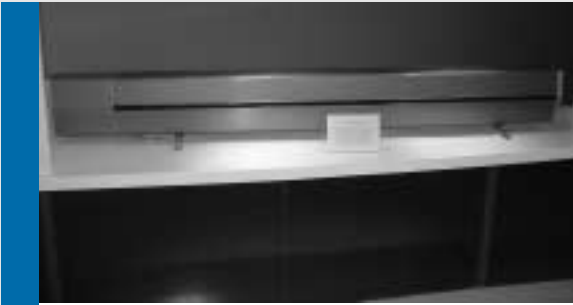


ΠΑΝΔΕΚΤΗΣ
<http://www.ekt.gr/pandektis>

Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών και Βιοτεχνολογίας (ΙΒΕΒ)

Το Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών και Βιοτεχνολογίας ιδρύθηκε το 1977. Η βασική έρευνα επικεντρώνεται σε δύο άξονες: στην ανάπτυξη της Βιολογίας Συστημάτων, δηλαδή στη δυναμική και ποσοτικοποιημένη μελέτη των βιολογικών διεργασιών ως ολιστικών συστημάτων με στόχο την εξατομικευμένη θεραπεία, και στη Βιομηχανική Βιοτεχνολογία, με έμφαση στη Βιοτεχνολογία Τροφίμων, τη βιοτεχνολογική σύνθεση ειδικών χημικών, βιοαποικοδομήσιμων πολυμερών, βιολογικά ενεργών ενώσεων, καθώς και τη βιοενέργεια.

Η έρευνα του ΙΒΕΒ επικεντρώνεται στην ανάπτυξη κατάλληλων εργαλείων μελέτης που θα συνεισφέρουν στην κατανόηση της



Το πρώτο λέιζερ στην Ελλάδα. Αγοράστηκε το 1969 ως τμήμα του πρώτου φωτομέτρου Raman και λειτούργησε στο ΙΟΦΧ μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του '80. Πρόκειται για λέιζερ Ηλίου-Νέου, μοντέλο 125 της Spectra Physics, και απέδιδε δέσμη φωτός ισχύος περίπου 150 mW στα 632,8 νανόμετρα.

αλληλεξάρτησης των διαφόρων επιμέρους στοιχείων και της συνεργασίας τους στο σχηματισμό ανώτερων βιολογικών συστημάτων. Μελετώνται τα αίτια και οι μηχανισμοί πρόκλησης και προαγωγής του καρκίνου, της γήρανσης και άλλων εκφυλιστικών νοσημάτων, με στόχο το σχεδιασμό και ανάπτυξη χημειοπροστατευτικών και νέων θεραπευτικών ουσιών.

Το Ινστιτούτο διαθέτει Ευρωπαϊκό Κέντρο Αριστείας για τον περιβαλλοντικό καρκίνο και τη διατροφή και Μονάδα Βιοπληροφορικής που προσφέρει υπηρεσίες σε όλους τους ερευνητές του τομέα Γενωμικής και Μεταβολομικής. Το 2006 ίδρυσε, σε συνεργασία με ιδιώτες επενδυτές, spin-off εταιρεία υψηλής τεχνολογίας για τη διάθεση και βιοτεχνολογική παραγωγή προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας (χημικών, πολυμερών, βιοκαυσίμων, φαρμάκων, καλλυντικών). Το 2007 ιδρύθηκε μια ακόμη spin-off εταιρεία για την κρυσθάνωση "πολυδύναμων κυττάρων" από αίμα ομφάλιων λώρων.

Το Ινστιτούτο έχει διακριθεί ως Κέντρο Αριστείας από τη ΓΓΕΤ. Απασχολεί 35 μόνιμους ερευνητές και τεχνικό προσωπικό, καθώς και 50 περίπου συνεργαζόμενους επιστήμονες και μεταπτυχιακούς φοιτητές. Διευθυντής είναι ο Δρ Φραγκίσκος Κολής.

Ινστιτούτο Θεωρητικής & Φυσικής Χημείας (ΙΟΦΧ)

Το Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας (ΙΟΦΧ) ιδρύθηκε το 1979, με τη συγχώνευση των προϋπαρχόντων Κέντρων Φυσικοχημείας και Θεωρητικής Χημείας. Δραστηριοποιείται σε επιλεγμένα πεδία αιχμής της Φυσικοχημείας, της Επιστήμης Υλικών και της Φωτονικής, ενώ βρίσκεται στην πρώτη γραμμή της παγκόσμιας έρευνας για τα συστήματα νανοτεχνολογίας και τις αναδυόμενες τεχνολογίες "έξυπνων" υλικών.

Η ερευνητική δραστηριότητα του ΙΟΦΧ εκτείνεται από τη θεωρία ως το πείραμα και την τεχνολογική εφαρμογή. Έχει αναπτύξει μοναδική τεχνολογία που αφορά τη σύνθεση υλικών, το φυσικο-χημικό χαρακτηρισμό τους, τη μελέτη αλληλεπιδράσεων φωτός-ύλης και την επίδειξη προηγμένων λειτουργικών συμπεριφορών. Εστιάζεται στα νανοδομημένα ανόργανα και υβριδικά υλικά, στις επιφάνειες και διεπιφάνειες, στα βιολογικά και βιομιμητικά μακρομόρια, στις διαδικασίες σε διηλεκτρικές και μοριακές καταστάσεις και στις υπερταχείες διαδικασίες κλίμακας attosecond.

Το Ινστιτούτο έχει χαρακτηριστεί Κέντρο Αριστείας και διακρίθηκε, το 2004, με το Ευρωπαϊκό Βραβείο για Νέους Ερευνητές (απονομή "European Young Investigator Award" στον Δρα Ν. Ταγματάρχη). Το ερευνητικό του έργο αποτυπώνεται σε περισσότερες από 300 δημοσιεύσεις την τελευταία πενταετία και 1.000 ετεροαναφορές ανά έτος. Η εφαρμοσμένη διάσταση της έρευνας έχει αποδώσει περισσότερες από 10 καινοτόμες εφαρμογές και 3 διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Στο ΙΟΦΧ απασχολούνται σήμερα 20 τακτικοί διδάκτορες ερευνητές και 30 μεταδιδακτορικοί και μεταπτυχιακοί συνεργάτες. Το προσωπικό ενισχύεται κατά καιρούς με διακεκριμένους Έλληνες και ξένους επιστημονικούς συνεργάτες. Διευθυντής του Ινστιτούτου είναι ο Δρ Ευστράτιος Καμίτσος.

Ινστιτούτο Οργανικής και Φαρμακευτικής Χημείας (ΙΟΦΧ)

Το Ινστιτούτο Οργανικής και Φαρμακευτικής Χημείας ιδρύθηκε το 1979 ως "Κέντρο Οργανικής Χημείας". Επεκτείνοντας τις ερευνητικές του δραστηριότητες στον τομέα της Φαρμακευτικής Χημείας, μετονομάστηκε, το 1989, σε Ινστιτούτο Οργανικής και Φαρμακευτικής Χημείας. Το 2003 εντάχθηκε στο ΙΟΦΧ και η έρευνα στον τομέα της Δομικής Βιολογίας/Χημείας με έμφαση στον κατευθυνόμενο σχεδιασμό φαρμάκων.

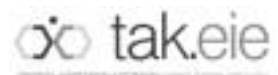
Το Ινστιτούτο δραστηριοποιείται στους τομείς της Οργανικής, Οργανομεταλλικής, Φαρμακευτικής, Υπολογιστικής Χημείας, Δομικής Βιολογίας και Χημείας και Μοριακής Ανάλυσης. Βασικές κατευθύνσεις είναι ο σχεδιασμός, η σύνθεση και η αποτίμηση νέων ενώσεων, εν δυνάμει φαρμάκων για την αντιμετώπιση ασθενειών όπως ο διαβήτης τύπου 2, ο καρκίνος, οι φλεγμονώδεις διαταραχές και τα νευροεγκεφαλικά σύνδρομα. Έμφαση δίνεται στην ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών οργανομεταλλικής χημείας, σύνθεσης, ομοιογενούς κατάλυσης με εφαρμογές στην ανάπτυξη λειτουργικών υλικών, βιοδραστικών μορίων και δενδριμερών καθώς και στη σχεδίαση μη γραμμικών οπτικών υλικών.

Το ΙΟΦΧ κατέχει το διακεκριμένο τίτλο "ερευνητικού φορέα επιστημονικής αριστείας", ενώ το έργο του αποτυπώνεται σε πολυάριθμες δημοσιεύσεις και διπλώματα ευρεσιτεχνίας.

Στο Ινστιτούτο απασχολούνται 20 μόνιμοι ερευνητές και πολλοί επιστημονικοί συνεργάτες. Αναπόσπαστο μέρος των δραστηριοτήτων του είναι η επιμόρφωση νέων επιστημόνων σε προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και μεταδιδακτορικό επίπεδο, οι οποίοι σήμερα ανέρχονται σε 55. Διευθυντής είναι ο Δρ Νικόλαος Οικονομάκος.

Τράπεζα Αρχέγονων Κυττάρων (TAK-EIE)

Η Τράπεζα Αρχέγονων Κυττάρων του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (TAK-EIE) αποτελεί την πρώτη σύμπραξη δημόσιου και ιδιωτικού φορέα στην Ελλάδα σε θέματα εφαρμογών Βιοτεχνολογίας. Στόχος είναι να προσφέρει ασφαλή φύλλαξη βλαστοκυττάρων και να προωθήσει την έρευνα και τις εφαρμογές αυτών στην κλινική πράξη.



Τα εργαστήρια της TAK-EIE θέτουν τα πρότυπα της ασφαλούς φύλλαξης βλαστοκυττάρων. Είναι πλήρως εξοπλισμένα και έχουν κατασκευασθεί και λειτουργούν σύμφωνα με τις αυστηρότερες διεθνείς προδιαγραφές. Παρέχεται η δυνατότητα οικογενειακής, μικτής και δημόσιας φύλλαξης. Για την οικογενειακή φύλλαξη τα βλαστοκύτταρα προορίζονται αποκλειστικά για την οικογένεια. Στην περίπτωση της μικτής φύλλαξης τα βλαστοκύτταρα θα είναι δυνατόν να διατεθούν μετά από άδεια των γονέων, εάν αυτά μπορούν να σώσουν τη ζωή ενός άλλου παιδιού. Με τον τρόπο αυτό τίθενται και οι βάσεις για τη λειτουργία της πρώτης μικτής τράπεζας βλαστοκυττάρων στην Ελλάδα και τα Βαλκάνια.



TAK - EIE

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/ibrb/takeie-gr.html>



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)

Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) είναι ο εθνικός οργανισμός για την τεκμηρίωση, την πληροφόρηση και την υποστήριξη σε θέματα επιστήμης, έρευνας και τεχνολογίας. Το νεότερο και πιο εξωστρεφές "μέλος" του ΕΙΕ ιδρύθηκε με χρηματοδότηση του Προγράμματος Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών το 1980, και γρήγορα εξελίχθηκε στον κύριο κόμβο πληροφόρησης της επιστημονικής και επιχειρηματικής κοινότητας, με πρωτοπόρες δράσεις για την ανάπτυξη ερευνητικών δικτύων, την εγκατάσταση και λειτουργία προηγμένων τεχνολογικών υποδομών και τη διαμόρφωση κουλτούρας για τη χρήση πληροφοριών από τους ερευνητές.

Σήμερα, όραμα του ΕΚΤ είναι να καταστήσει την επιστημονική γνώση προσβάσιμη από όλους, ώστε να ενισχυθούν η έρευνα, η καινοτομία και η ανταγωνιστικότητα. Αποστολή του οργανισμού είναι να διαμορφώσει πρότυπες υποδομές για την ανάπτυξη, οργάνωση και διάθεση περιεχομένου Επιστήμης και Τεχνολογίας. Στο πλαίσιο αυτό, αναπτύσσει δράσεις σε δύο κύριους άξονες: την επιστημονική πληροφόρηση και τη σύνδεση έρευνας και παραγωγής. Οι υπηρεσίες του απευθύνονται στο σύνολο της επιστημονικής και επιχειρηματικής κοινότητας της χώρας, σε πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, επιχειρήσεις και οργανισμούς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

α. Επιστημονική Πληροφόρηση

Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Επιστήμης

Η Ψηφιακή Βιβλιοθήκη περιλαμβάνει 22.000 τίτλους περιοδικών, 3.000 ηλεκτρονικά βιβλία, 100 ηλεκτρονικά λεξικά και εγκυκλοπαίδειες, 55 διεθνείς βάσεις δεδομένων, 27 ελληνικές βάσεις δεδομένων (ελληνικές συλλογές ψηφιοποιημένες από το ΕΚΤ: Εθνικό Αρχείο Διδακτορικών Διατριβών, Δημοσιεύματα Ακαδημίας Αθηνών, ΠΑΝΔΕΚΤΗΣ, Συλλογές ελληνικής ιστορίας και πολιτισμού, Εικονική αναπαράσταση της Ζωφόρου του Παρθενώνα, Συλλογές νομισμάτων), Ειδικές θεματικές συλλογές για την Κοινωνία της Πληροφορίας, Επιλεγμένες πηγές στο Διαδίκτυο.

Για την οργάνωση και διάθεση του περιεχομένου του ΕΚΤ ανέπτυξε και διαθέτει το Σύστημα Αυτοματισμού Βιβλιοθηκών ΕΚΤ (ΑΒΕΚΤ), τη Συνοπτική Έκδοση της Δεκαδικής Ταξινόμησης Dewey στα ελληνικά και το Θησαυρό Ελληνικών Όρων γενικού περιεχομένου. Επίσης, εκδίδει το ενημερωτικό δελτίο "Οι Δημόσιες Βιβλιοθήκες...Κινούνται".

Εξατομικευμένες υπηρεσίες:

Ηλεκτρονικό Αναγνωστήριο, Κλασικό Αναγνωστήριο, Μεσοδομητικές Υπηρεσίες Πληροφόρησης (Αναζήτηση βιβλιογραφικών αναφορών και citation index, Παραγγελία επιστημονικών δημοσιευμάτων πλήρους κειμένου), Υπηρεσίες υποστήριξης χρηστών, Ασύρματο Ευρωζωνικό Δίκτυο.

β. Σύνδεση Έρευνας και Παραγωγής

Το ΕΚΤ είναι Εθνικό Σημείο Επαφής για το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την έρευνα της ΕΕ και τα προγράμματα eContentplus και ICT PSP. Συντονίζει το Enterprise Europe Network-Hellas, κόμβο του μεγαλύτερου πανευρωπαϊκού δικτύου επιχειρηματικής υποστήριξης, καθώς και άλλα ερευνητικά δίκτυα σε Ευρώπη, Μεσόγειο, Βαλκάνια, Ρωσία και Εύξεινο Πόντο.

Στο πλαίσιο των παραπάνω δράσεων, αναπτύσσει υπηρεσίες για τη μεταφορά τεχνολογίας και τη διάχυση της καινοτομίας, την υποστήριξη της ελληνικής ερευνητικής κοινότητας στο διεθνές περιβάλλον (λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης για ευρωπαϊκά προγράμματα, διοργάνωση εκδηλώσεων, έκδοση ενημερωτικού υλικού, κ.ά), την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, την υποστήριξη επιχειρηματικών συμφωνιών για καινοτόμες τεχνολογίες και την ενημέρωση για την έρευνα και την τεχνολογία.

Οι ηλεκτρονικές και έντυπες εκδόσεις του ΕΚΤ απευθύνονται σε ευρύ κοινό, με διαφορετικά ενδιαφέροντα και ανάγκες, και στοχεύουν στη διάδοση της γνώσης και την προώθηση της έρευνας και της τεχνολογίας. Συγκεκριμένα, ο δικτυακός τόπος του ΕΚΤ εξελίσσεται σε ολοκληρωμένη πύλη πρόσβασης σε περιεχόμενο επιστήμης, έρευνας και τεχνολογίας. Αναπτύσσει τον ελληνικό κόμβο της CORDIS και εκδίδει το περιοδικό "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" και το e-newsletter "Έρευνα και Καινοτομία".

Το ΕΚΤ διαθέτει τις πλέον σύγχρονες τεχνολογικές υποδομές σε ό,τι αφορά πληροφοριακά συστήματα οργάνωσης, διαχείρισης και διάθεσης πληροφορίας και υπηρεσιών επιστημονικής και τεχνολογικής πληροφόρησης. Απασχολεί περισσότερα από 90 άτομα με επιστημονική εξειδίκευση και σημαντική εμπειρία σε δίκτυα επαφών και γνώση της αγοράς. Διευθυντής του ΕΚΤ είναι ο κ. Ευάγγελος Μπούμπουκας.

Ανοικτή Πρόσβαση: γνώση για όλους

Ανοικτή Πρόσβαση είναι η ελεύθερη, άμεση, διαρκής και απαλλαγμένη από τέλη και τους περισσότερους περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων διαδικτυακή πρόσβαση σε ψηφιακά ακαδημαϊκά και επιστημονικά περιεχόμενα. Το ΕΚΤ, με στόχο την ενίσχυση της εθνικής υποδομής για την Επιστήμη και Τεχνολογία μέσω της ανάπτυξης εναλλακτικού περιβάλλοντος συλλογής, οργάνωσης και διάθεσης περιεχομένου επιστήμης και τεχνολογίας, έχει αναλάβει τις παρακάτω καινοτόμες δράσεις:



• Αναπτύσσει ηλεκτρονικό ιδρυματικό αποθετήριο ανοικτής πρόσβασης για επιστημονικό και πολιτιστικό ψηφιακό περιεχόμενο που παράγεται στο ΕΙΕ

• Εκδίδει επιστημονικά ηλεκτρονικά περιοδικά ανοικτής πρόσβασης στους τομείς των Ανθρωπιστικών Σπουδών, της Βιολογίας & Βιοτεχνολογίας και των Επιστημών Υγείας

• Αναπτύσσει τον ελληνικό κόμβο με υπηρεσίες επιστημονικής πληροφόρησης και υποστηρικτικές εφαρμογές

• Έχει διαμορφώσει πρόγραμμα προβόλης και προώθησης των νέων δράσεων που θα συμβάλει στην ευαισθητοποίηση του κοινού στην ανοικτή πρόσβαση και στις καινοτόμες δράσεις του ΕΚΤ.



<http://www.openaccess.gr>

Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

<http://www.eie.gr>

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)

<http://www.ekt.gr>

Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών (ΙΒΕ)

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/ibr/index-gr.html>

Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών (ΙΝΕ)

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/inr/index-gr.html>

Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας (ΚΕΡΑ)

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/igra/index-gr.html>

Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών και Βιοτεχνολογίας (ΙΒΕΒ)

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/ibrb/index-gr.html>

Ινστιτούτο Θεωρητικής & Φυσικής Χημείας (ΙΘΦΧ)

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/tpci/index-gr.html>

Ινστιτούτο Οργανικής και Φαρμακευτικής Χημείας (ΙΟΦΧ)

<http://www.eie.gr/nhrf/institutes/iopc/index-gr.html>

Πρόγραμμα Εκδηλώσεων για τα 50 χρόνια ΕΙΕ

<http://www.eie.gr/nhrf/50xronia/index.html>

"Πρέπει να δοθεί βάρος στην προώθηση της τεχνολογίας στην Ελλάδα"

Συνέντευξη με τον Ιωσήφ Σηφάκη, Διευθυντής Ερευνών στο CNRS, βραβείο A.M. Turing 2007

Ο Ιωσήφ Σηφάκης, ο Έλληνας ερευνητής που βραβεύτηκε με τη σημαντικότερη διεθνή διάκριση στο χώρο της πληροφορικής, το βραβείο A.M. Turing, μιλάει στο "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία", στην Αλίκη Μαρίνου, για το ερευνητικό του έργο, αλλά και για τις εξελίξεις στον τομέα του γενικότερα: για τη διείσδυση της τεχνολογίας στην καθημερινή ζωή, τους κινδύνους αλλά και τα οφέλη που συνεπάγεται, για τη συμβολή της πληροφορικής στα θέματα που μας απασχολούν σήμερα, όπως η οικολογία και η εξοικονόμηση ενέργειας, και για τις εκπληκτικές μεθόδους εφαρμογής της νανοτεχνολογίας και των ενσωματωμένων συστημάτων. Ακόμη, ο Ι. Σηφάκης σχολιάζει τη θέση της έρευνας και της τεχνολογίας στην Ελλάδα και προτείνει μέτρα για την καλύτερη αξιοποίηση των σημαντικών πλεονεκτημάτων της χώρας, όπως είναι το εξαιρετικό ανθρώπινο δυναμικό της.



Τι σημαίνει για σας και για το ερευνητικό σας έργο η βράβευσή σας με το βραβείο Turing;

Είναι μια διεθνής αναγνώριση, η μεγαλύτερη στον τομέα μου, και γι' αυτό βέβαια είναι κάτι σημαντικό για μένα. Η αναγνώριση αυτή έρχεται μετά πολλά χρόνια, γιατί με το βραβείο αυτό αναγνωρίζεται το έργο που πραγματοποίησα κατά τη δεκαετία του 1980. Ασχολήθηκα με τον τομέα του model checking γύρω στα 15-20 χρόνια. Η πρώτη σχετική δημοσίευση ανακοινώθηκε το 1982, αν και τα αποτελέσματα είχαν βγει 3-4 χρόνια νωρίτερα. Δούλευα παράλληλα με τους άλλους δύο συναδέλφους με τους οποίους μοιραστήκαμε τώρα το βραβείο Turing. Παρόλο που δεν συνεργαστήκαμε ερευνητικά, κινητοποιήσαμε μαζί τους συναδέλφους ώστε να δημιουργήσουμε μια κοινότητα για το model checking.

Ποιες είναι οι βασικές αρχές του Model Checking;

Η πληροφορική είναι μια επιστήμη 60 μόνο ετών και βρίσκεται ακόμα στον Μεσαίωνα της εξέλιξής της. Δεν υπάρχει μέθοδος για το σχεδιασμό των συστημάτων, τα οποία σχεδιάζονται εμπειρικά εν πολλοίς. Μάλιστα, όταν κάνουμε μεγάλα συστήματα, τα ρίσκα που παίρνουμε είναι μεγάλα. Σύμφωνα με τις στατιστικές, σε κάθε 100 έργα για μεγάλα συστήματα, 40 αποτυγχάνουν, 30 έχουν μέτρια επιτυχία και μόνο 30 θεωρούνται επιτυχημένα.

Η ιδέα πίσω από τη δουλειά που κάναμε με τους συναδέλφους είναι ότι αντί να αναπτύσσουμε ένα σύστημα και να προσπαθούμε μέσα από έλεγχο να επιβεβαιώσουμε ότι λειτουργεί σωστά, να δημιουργούμε ένα εικονικό πρωτότυπο (virtual prototype), το οποίο λέμε μοντέλο, και το οποίο μπορούμε να ελέγξουμε. Η μέθοδος λοιπόν του model checking συνίσταται στον έλεγχο ενός μοντέλου το οποίο αναπαριστά τη λειτουργία του συστήματος, με ορισμένες λειτουργικές απαιτήσεις που έχουμε από αυτό. Η έρευνα αφορούσε την ανάπτυξη αλγορίθμων που συγκρίνουν το μοντέλο με τις λειτουργικές απαιτήσεις και αποφασίζουν εάν οι απαιτήσεις αυτές ικανοποιούνται

ή όχι. Και μάλιστα το μοντέλο ελέγχεται κατά τρόπο εξαντλητικό, μπορούμε να περιτρέξουμε δηλαδή όλες τις δυνατές καταστάσεις του συστήματος.

Οι δυσκολίες της μεθόδου είναι δύο: πρώτον, να αναπτύσσουμε καλά μοντέλα και δεύτερον να νικήσουμε την πολυπλοκότητα του αλγορίθμου διερεύνησης του μοντέλου, καθώς ο αριθμός των καταστάσεων που μπορεί να έχει ένα μοντέλο μπορεί να φτάσει τις διαστάσεις του Σύμπαντος.

Μπορούμε, σε ορισμένες περιπτώσεις, να διερευνήσουμε εξαντλητικά τις καταστάσεις -όχι βέβαια μία-μία, γιατί τότε θα χρειαζόταν πάρα πολύς χρόνος- αλλά παίρνοντας πακέτα καταστάσεων. Υπάρχουν διάφορες τεχνικές οι οποίες κάνουν τη μέθοδο εφαρμόσιμη.

Ποια ήταν η ανταπόκριση από τις εταιρείες πληροφορικής;

Το model checking εφαρμόστηκε κατ' αρχάς στο hardware. Από τα μέσα της δεκαετίας του '90 εταιρείες όπως η Intel δημιούργησαν μεγάλα εργαστήρια και ανέπτυξαν την τεχνολογία για να κάνουν επαλήθευση στα chips τα οποία κατασκευάζουν. Αργότερα εφαρμόστηκε και στο software και είναι μια τεχνολογία που χρησιμοποιείται σήμερα σε βιομηχανική κλίμακα, από εταιρείες όπως η Microsoft και η IBM.

Πιστεύετε ότι το Model Checking έχει δυνατότητα να εφαρμοστεί σε κάθε κατασκευή πληροφοριακού συστήματος ή υπάρχουν όρια στην εφαρμογή του;

Υπάρχουν ορισμένα όρια. Μπορεί να εφαρμοστεί σχετικά εύκολα σε hardware, αλλά λιγότερο εύκολα σε software. Αυτό οφείλεται στη δυσκολία παραγωγής μαθηματικών μοντέλων για το software, ειδικά αυτό που χρησιμοποιείται στους οικιακούς Η/Υ. Αντίθετα, το software που χρησιμοποιείται στα αεροπλάνα, ένας τομέας στον οποίο έχω εργαστεί, είναι πολύ πιο απλό. Στοιχίζει περισσότερο στις εταιρείες να φτιάξουν απλό software, αλλά το κάνουν για να μπορεί να είναι επαληθεύσιμο.

Αυτή την περίοδο ποιο είναι το ερευνητικό σας αντικείμενο;

Αυτή την περίοδο ασχολούμαι με θεωρίες κατασκευής συστημάτων. Η ιδέα του model checking είναι ότι πρώτα κατασκευάζουμε ένα σύστημα και μετά προσπαθούμε να το επαληθεύσουμε. Αυτό που με ενδιαφέρει τώρα είναι να ακολουθήσω την κατασκευαστική μέθοδο που ακολουθούν όλες οι άλλες επιστήμες. Όταν, παραδείγματος χάριν, χτίζουμε μια γέφυρα το κάνουμε βάσει μιας θεωρίας που μας επιτρέπει να ξέρουμε εκ των προτέρων ότι αυτό που κάνουμε είναι σωστό εκ κατασκευής. Οι θεωρίες που έχουμε τώρα στηρίζονται στη χρήση συνιστώντων στοιχείων, που χρησιμοποιούνται και στο hardware και στο software. Αλλά δεν έχουμε μια θεωρία για το πώς μπορούμε να τα "κολλήσουμε" μεταξύ τους για να φτιάχνουμε πιο πολύπλοκα συστήματα που έχουν ορισμένες ιδιότητες. Με αυτό ασχολούμαι τώρα, εδώ και δέκα χρόνια. Ελπίζω ότι δεν είναι κάτι μόνο θεωρητικό, αλλά ότι θα έχουμε σύντομα απτά αποτελέσματα.

Η ασφάλεια των συστημάτων πληροφορικής γίνεται συνεχώς σημαντικότερη καθώς όλο και περισσότερες λειτουργίες της καθημερινής ζωής αυτοματοποιούνται. Πώς βλέπετε την τάση για διαρκώς περισσότερη αυτοματοποίηση;

Οι περισσότεροι δεν καταλαβαίνουν πόσο βαθιά έχουν εισχωρήσει οι υπολογιστές παντού. Αρκεί να σας πω ότι το 98% των chips που παράγονται είναι ενσωματωμένα συστήματα (embedded systems), δηλαδή είναι δισεκατομμύρια υπολογιστές που χρησιμοποιούνται στα αυτοκίνητα, τα αεροπλάνα, τα κινητά τηλέφωνα, σε αισθητήρες, ιατρικά εργαλεία. Οι τεχνολογίες αυτές υπάρχουν πια παντού. Για μένα, αυτό είναι η πληροφορική. Μάλιστα λένε ότι θα υπάρξει μια σύγκλιση μεταξύ του Διαδικτύου και αυτών των τεχνολογιών, θα αναπτυχθεί δηλαδή το Διαδίκτυο των αντικειμένων, μέσω του οποίου θα μπορούμε να αλληλεπιδρούμε με τις συσκευές.

Υπάρχει περίπτωση να ενισχυθεί η τεκνοφοβία ως αντίδραση σε αυτή την τάση;

Φόβοι και φοβίες μπορούν να δημιουργηθούν για πολλά πράγματα. Το θέμα είναι αν είναι βάσιμοι ή όχι. Σίγουρα, μπαίνει αθόρυβα στη ζωή μας μια τεχνική υποδομή και σας λέω ότι με την τεχνολογία που έχουμε η ολοκλήρωση θα προχωρήσει. Νομίζω ότι υπάρχουν πραγματικοί κίνδυνοι, όπως π.χ. το ότι κάποιος μπορεί να παρακολουθεί τι κάνουμε από το πρωί μέχρι το βράδυ πολύ εύκολα. Μπορεί δηλαδή να γίνεται ανίχνευση (tracing) με βάση τη χρήση του εισιτηρίου του μετρό, ενός τηλεφωνήματος, μιας αγοράς με πιστωτική κάρτα, κ.λπ.

Νομίζω όμως ότι δεν είναι σωστό να έχουμε φοβίες για τις τεχνολογίες και την επιστημονική πρόοδο. Η τεχνολογία δίνει ορισμένες δυνατότητες, από και και πέρα, σ' εμάς εναπόκειται να θέσουμε τους σωστούς περιορισμούς. Η λύση είναι πολύ απλή: αρκεί να αποφασίσουμε ότι δεν θα γίνεται tracing, δηλαδή όταν πραγματοποιείται μια αυτόματη συναλλαγή, η συσκευή δεν θα αποθηκεύει τα στοιχεία. Το πρόβλημα είναι ότι για ορισμένες τεχνολογίες δεν υπάρχει διαφάνεια, δεν ξέρουμε δηλαδή αν η κάθε συσκευή πραγμα-

τοποιεί tracing ή κάποια άλλη ανάλογη δραστηριότητα. Για να είμαστε βέβαιοι ότι δεν γίνεται αυτό, πρέπει να έχουμε πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα, ενώ για τα τεχνολογικά προϊόντα στα οποία ο πηγαίος κώδικας δεν είναι εμφανής, τίθεται ένα πρόβλημα. Νομίζω ότι οι κυβερνώντες, αλλά και ο κόσμος, δεν είναι αρκετά ευαισθητοποιημένοι.

Η τεχνολογία των ενσωματωμένων συστημάτων χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στις βιομηχανίες ηλιακής και αιολικής ενέργειας. Ποια ακριβώς είναι η χρήση τους; Γενικότερα, πώς μπορεί η πληροφορική να βοηθήσει σε οικολογικά θέματα;

Η πληροφορική μπορεί να βοηθήσει ώστε να μην σπαταλάμε ενέργεια - και υπάρχουν πολύ σοβαρά τέτοια έργα στο εξωτερικό. Ενώ γίνονται τόσες προσπάθειες για να παράγουμε φτηνή ενέργεια και για να βρούμε άλλες πηγές ενέργειας νομίζω ότι το πρόβλημα βρίσκεται κυρίως στη σπατάλη της ενέργειας. Αν είχαμε λοιπόν μηχανήματα τα οποία, παρακολουθώντας το πώς χρησιμοποιούμε την ενέργεια, να μας υπενθύμιζαν ορισμένα πράγματα, όπως π.χ. το ότι δεν χρειαζόμαστε ηλεκτρικό φως σε ένα ήδη φωτεινό δωμάτιο, θα κάναμε πολλή περισσότερη οικονομία. Νομίζω ότι με τέτοια έξυπνα συστήματα μπορούμε να κάνουμε τεράστια οικονομία ενέργειας, πριν μιλήσουμε για ηλιακή ενέργεια ή ο,τιδήποτε άλλο.

Επιπλέον, τεράστια πρόοδος στη σωστή και οικονομική διαχείριση της ενέργειας έχει ήδη γίνει στα αυτοκίνητα. Τα σημερινά αυτοκίνητα είναι πολύ πιο οικονομικά απ' ότι πριν 10-15 χρόνια γιατί χρησιμοποιούν υπολογιστές που ελέγχουν την καύση στη μηχανή κ.λπ.

Ποια είναι η γνώμη σας για το ερευνητικό έργο που επιτελείται σε ευρωπαϊκό επίπεδο στον τομέα σας; Πώς βλέπετε την αντίστοιχη έρευνα στην Ελλάδα και ποιες δράσεις νομίζετε ότι είναι απαραίτητες για να αναβαθμιστεί;

Ο τομέας των ενσωματωμένων συστημάτων στην Ευρώπη πηγαίνει καλά, γιατί υπάρχουν βιομηχανικοί κλάδοι όπου η Ευρώπη στέκεται γερά στα πόδια της, όπως η αυτοκινητοβιομηχανία, η αεροναυπηγική, το διάστημα, οι τηλεπικοινωνίες, οι ηλεκτρονικές συσκευές. Σε αυτούς τους τομείς η Ευρώπη πηγαίνει καλά, παρ' όλο που ανταγωνίζεται τους Αμερικανούς από τη μια πλευρά και τους Ασιάτες από την άλλη.

Το θέμα είναι πώς μπορεί η Ευρώπη να διατηρήσει αυτό το προβάδισμα. Μαζί με άλλους συναδέλφους είχαμε επιστήσε από παλιά την προσοχή των αρμοδίων. Υπάρχει ένα πρόγραμμα σήμερα, αρκετά φιλόδοξο, σχετικά με τα ενσωματωμένα συστήματα. Πρόκειται για την Κοινή Τεχνολογική Πρωτοβουλία ARTEMIS, η γενική συνέλευση της οποίας μόλις πραγματοποιείται τον Ιούνιο στην Αθήνα.

Από την άλλη πλευρά, εδώ στην Ευρώπη έχουμε και τα τρωτά μας. Δεν έχουμε, για παράδειγμα, μεγάλα τεχνολογικά κέντρα όπως αυτά που έχει η Αμερική, στα οποία γίνεται βασική, εφαρμοσμένη, τεχνολογική έρευνα, τα πάντα. Και μόλις παραχθεί ένα αποτέλεσμα καταναλώνεται αμέσως από τη βιομηχανία γιατί υπάρχουν οι κατάλληλοι μηχανισμοί. Θα μπορούσαμε λοιπόν να δημιουργή-

"Στο μέλλον θα υπάρξει σύγκλιση μεταξύ Διαδικτύου και τεχνολογιών ενσωματωμένων συστημάτων"

γίσουμε μεγάλα κέντρα αριστείας όπως αυτά. Θα γίνει τώρα, για παράδειγμα, το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Τεχνολογίας, αλλά εγώ θα προτιμούσα να μην "μοιραζόταν" στα τέσσερα σημεία του ορίζοντα.

Ποιες νομίζετε ότι θα πρέπει να είναι οι δράσεις για τη σύνδεση έρευνας και παραγωγής;

Στην Ελλάδα έχουμε αξιόλογο επιστημονικό δυναμικό. Αυτό που λείπει είναι, κατά την άποψή μου, μια ισχυρότερη σύνδεση με τη βιομηχανία. Την οποία τη θέλουν και οι ερευνητές, γιατί έρχονται από το εξωτερικό και έχουν μάθει να δουλεύουν έτσι. Υπάρχουν βέβαια τα ευρωπαϊκά έργα, τα οποία όμως είναι αυτό που λέμε soft projects. Δηλαδή, κανείς βιομήχανος δεν θα επενδύσει τις ιδέες του σε ένα ανοιχτό, συνεργατικό έργο όπως είναι τα ευρωπαϊκά έργα. Χρειάζονται διμερή έργα, δηλαδή να συνεργαστούν ένα πανεπιστήμιο με μια βιομηχανία στο πλαίσιο μιας σχέσης εμπιστοσύνης. Αυτό δεν γίνεται σήμερα στην Ελλάδα. Και νομίζω ότι είναι πολύ βασικό. Εμένα με βοήθησε πολύ που σε μια φάση της καριέρας μου ήρθαν βιομήχανοι και μου ανέθεσαν να επιλύσω συγκεκριμένα προβλήματα στα αεροπλάνα, τις τηλεπικοινωνίες κ.λπ.

Έχω πάντως την εντύπωση ότι το ελληνικό κράτος, εδώ και πάρα πολλά χρόνια, δεν ενδιαφέρεται όσο θα έπρεπε για την τεχνολογία. Πρέπει να δημιουργήσουμε κέντρα αριστείας, όπως οι Αμερικανοί. Και νομίζω ότι στην Ελλάδα έχουμε ορισμένα πλεονεκτήματα για κάτι τέτοιο: τον ωραίο καιρό, το όμορφο περιβάλλον, ένα καλό επιστημονικό δυναμικό. Πρέπει όμως να μεριμνήσει και το κράτος, να δοθούν κίνητρα ώστε να ενταθούν οι σχέσεις μεταξύ πανεπιστημίων και βιομηχανίας. Δεν αναφέρομαι βέβαια μόνο στην ελληνική βιομηχανία, αλλά και στη διεθνή.

Το μήνυμά μου είναι να τονίσω ιδιαίτερα ότι πρέπει να δοθεί βάρος στην προώθηση της τεχνολογίας στην Ελλάδα. Πρέπει κάποτε να ληφθούν ορισμένα μέτρα σχετικά με αυτό, γιατί έχουμε προτερήματα και καλό δυναμικό. Θα πρέπει να δοθούν κίνητρα για συνεργασία με διεθνείς επιχειρήσεις και να κάνουμε ό,τι κάνουν σήμερα, μέσα σε αυτόν τον σφαιρικό και ολοκληρωμένο κόσμο, και όλη τα άλλα κράτη.

Όπως συμβαίνει και στην Ασία, για παράδειγμα;

Γνωρίζω αρκετά καλά την Ασία, ως σύμβουλος ενός οργανισμού στη Σιγκαπούρη πριν 4-5 χρόνια, που ήθελε να αναπτύξει έρευνα πάνω στα ενσωματωμένα συστήματα. Τα αποτελέσματα που έχουν πετύχει εκεί είναι εντυπωσιακά, γιατί επενδύθηκαν κεφάλαια και υπήρξε πολιτική βούληση. Δημιούργησαν κίνητρα για να προσελκύσουν εταιρείες, αξιοποίησαν τις ερευνητικές τους ομάδες και τώρα έχουν ορισμένα πανεπιστήμια και ομάδες που είναι κορυφαία στο χώρο.

Επίσης, οι Ασιάτες αξιοποιούν κατά κόρον κάτι που δεν έχει αξιοποιήσει η Ελλάδα: το επιστημονικό δυναμικό του εξωτερικού. Η Κίνα, για παράδειγμα, προσφέρει εξαιρετικές συνθήκες στους Κινέζους επιστήμονες που διαπρέπουν στην Αμερική,

δημιουργώντας διάφορες ευέλικτες λύσεις για να τους προσελκύσουν. Το ίδιο έχει κάνει και το Ισραήλ, που στηρίζεται βέβαια σε μια διεθνή εβραϊκή κοινότητα που έχει πάρα πολλούς και κορυφαίους επιστήμονες.

Κάτι ανάλογο θα μπορούσε να κάνει και η ελληνική Πολιτεία, όχι όμως με δογματικό τρόπο, αλλά με ευέλικτες λύσεις. Έχουμε εξαιρετικούς Έλληνες ερευνητές στο εξωτερικό.

Η έρευνα στην πληροφορική έχει μικρότερες απαιτήσεις σε υποδομές, σε σχέση με τις υπόλοιπες επιστήμες. Δεν χρειάζεται κανείς ένα ολόκληρο εργαστήριο για να κάνει έρευνα, αρκεί ένα PC. Συμφωνείτε με αυτή την άποψη;

Εξαρτάται από το αν η έρευνα αφορά hardware ή software. Στο software δεν απαιτούνται πολλά κεφάλαια, σε αντίθεση με το hardware. Αν θέλουμε να κάνουμε σχεδιασμό, πάλι χρειάζονται ορισμένα εργαλεία, μια τεχνολογία που στοιχίζει αρκετά. Αν θέλουμε να κατασκευάσουμε κυκλώματα κ.λπ., το κόστος είναι πολύ μεγάλο. Αυτό πια έχει γίνει και ειδικότητα των Κινέζων, την τεχνολογία της ηλεκτρονικής της ελέγχουν τώρα οι Ασιάτες.

Στο χώρο της πληροφορικής, αντίθετα από ότι συμβαίνει στις άλλες επιστήμες, οι πιο γνωστές προσωπικότητες είναι οι επικεφαλής των μεγάλων εταιρειών και όχι οι ερευνητές. Οι Μπιλ Γκέιτς και Στιβ Τζομπς, για παράδειγμα, είναι πιο γνωστοί από τους Ντόναλντ Κνουθ και Άλαν Τούρινγκ. Πού νομίζετε ότι οφείλεται αυτό;

Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι αυτοί οι άνθρωποι είναι πάμπλουτοι, είναι αρχηγοί μονοπωλίων. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι σε άλλες εποχές αντίστοιχες φυσιογνωμίες ήταν ο Χάουαρντ Χιους ή ο Ροκφέλλερ. Σήμερα η επιστήμη δεν έχει την αίγλη που είχε όταν ήμουν φοιτητής, που όλοι θέλαμε να γίνουμε ερευνητές. Τώρα πια αυτή η ιδεολογία δεν υπάρχει. Παίζει δηλαδή ρόλο και η εικόνα που δίνουν τα μέσα για την έρευνα. Οπότε δεν είναι έκπληξη ότι ο κόσμος δεν ξέρει τον Τούρινγκ.

Επιπλέον, η πληροφορική είναι μια επιστήμη που κινείται και εξελίσσεται κάτω από την πίεση των εταιρειών και της τεχνολογίας. Η τεχνολογία πιέζει προς δύο κατευθύνσεις: η μία κατεύθυνση είναι τα ολοκληρωμένα κυκλώματα. Ισχύει ο νόμος του Μουρ, που λέει ότι κάθε δύο χρόνια διπλασιάζεται η υπολογιστική ικανότητα των κυκλωμάτων. Αυτό σημαίνει δηλαδή ότι από τότε που εμφανίστηκαν τα κυκλώματα έχει πολλαπλασιαστεί πάνω από 100.000 φορές η υπολογιστική τους δύναμη. Η άλλη κατεύθυνση είναι οι τηλεπικοινωνίες. Σήμερα μπορούμε να συνδέσουμε οποιοδήποτε σημείο ή σύστημα πάνω στη Γη με ένα άλλο.

Από την άλλη πλευρά, η πληροφορική σαν επιστήμη δεν είναι ακόμα πολύ προχωρημένη. Δεν προκαλεί λοιπόν έκπληξη ότι η τεχνολογία είναι αυτή που σήμερα ανοίγει δρόμους. Κατασκευάζουμε, για παράδειγμα, κινητά τηλέφωνα. Κι αν ακόμα δεν έχουμε όλες τις θεωρίες που χρειάζονται, δεν έχει σημασία, διότι το κινητό είναι εδώ. Με την πρόοδο της ναυτοτεχνολογίας, έχουμε σήμερα chips που είναι πάμφθυνα και έχουν

"Στην Ελλάδα έχουμε αξιόλογο επιστημονικό δυναμικό. Αυτό που λείπει είναι μια ισχυρότερη σύνδεση με τη βιομηχανία"

ενσωματωμένους περισσότερους από 100 ή και 1.000 υπολογιστές, και ας μην ξέρουμε ακόμα πώς να τους προγραμματίσουμε. Οπότε δρούμε κάτω από την πίεση της τεχνολογίας. Βεβαίως, οι μεγάλες βιομηχανίες έχουν ερευνητικά εργαστήρια που συναγωνίζονται κατευθείαν την ακαδημαϊκή έρευνα.

Ποιες προβλέπεται να είναι οι συναρπαστικότερες εξελίξεις στον τομέα σας για τα επόμενα χρόνια;

Θα υπάρξουν σίγουρα πολύ σημαντικές εφαρμογές στις μεταφορές. Σύντομα, θα προσαρμόσουμε στα αυτοκίνητα τις τεχνολογίες που έχουμε στα αεροπλάνα, όπως το fly by wire. Το fly by wire που χρησιμοποιείται στα αεροπλάνα σημαίνει ότι μεταξύ του πιλότου και των ηλεκτρομηχανικών μερών του αεροσκάφους παρεμβάλλεται ένας υπολογιστής. Επομένως, ο χειριστής πιλοτάρει ένα μοντέλο και οι εντολές του ερμνεύονται από τον υπολογιστή που, λαμβάνοντας υπόψη τα χαρακτηριστικά του αεροσκάφους, το πιλοτάρει ανάλογα. Πετυχαίνουμε έτσι πολύ μεγαλύτερη οικονομία και ασφάλεια. Αυτή η ιδέα λοιπόν θα αξιοποιη-

"Η Ευρώπη πρέπει να αποκτήσει μεγάλα τεχνολογικά κέντρα αριστείας"

θεί και στα αυτοκίνητα. Μεταξύ του οδηγού και του αυτοκινήτου θα υπάρχει ένας υπολογιστής ο οποίος, σε περίπτωση ατυχήματος για παράδειγμα, θα αναλαμβάνει τον έλεγχο.

Ακόμα, θα υπάρξουν πολλές εφαρμογές στην ιατρική. Ήδη υπάρχουν ρομπότ που κάνουν εγχειρήσεις ακριβείας, π.χ. στον εγκέφαλο, είτε εκτελώντας μόνα τους ορισμένες εργασίες, είτε ελέγχοντας το χέρι του χειρουργού. Η μεγάλη επανάσταση βέβαια θα γίνει όταν χρησιμοποιήσουμε τις νανοτεχνολογίες για να βελτιώσουμε τις επιδόσεις του εγκέφαλου. Ήδη χρησιμοποιούνται ορισμένα ηλεκτρονικά εξαρτήματα στον εγκέφαλο, σε περιπτώσεις ασθενών με Πάρκινσον για παράδειγμα, στους οποίους ορισμένες συνάψεις έχουν φθαρεί. Όταν βρούμε ποιες είναι αυτές οι συνάψεις στον εγκέφαλο, μπορούμε να τις διορθώσουμε βάζοντας ορισμένα υλικά. Εκεί συναντιούνται η ανθρωπίνη και η τεχνητή νοημοσύνη. Εκεί νομίζω ότι θα γίνουν τα πιο θεαματικά επιτεύγματα.

Τέλος, υπάρχει και αυτό στο οποίο ήδη αναφέρθηκα, το Διαδίκτυο των αντικειμένων, η συνάντηση μεταξύ Διαδικτύου και ενσωματωμένων συστημάτων.

Σε Έλληνα ερευνητή το βραβείο Πληροφορικής A.M. Turing

Το βραβείο A.M. Turing που απονέμει κάθε χρόνο η Association for Computing Machinery συγκαταλέγεται στις κορυφαίες διεθνείς διακρίσεις στον τομέα της Πληροφορικής και θεωρείται αντίστοιχο το Βραβείου Νόμπελ στον τομέα της Πληροφορικής. Για το έτος 2007, το βραβείο απονεμήθηκε σε τρεις ερευνητές που εργάστηκαν πάνω σε ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία για την επιστήμη και τη βιομηχανία, το Model Checking (Τεχνολογία Επαλήθευσης Συστημάτων Πληροφορικής). Οι βραβευθέντες είναι: ο Έλληνας ερευνητής Ιωσήφ Σηφάκης, που ζει και εργάζεται εδώ και πολλά χρόνια στη Γαλλία στο CNRS, ο Edmund Clarke, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Carnegie Mellon των ΗΠΑ, και ο Allen Emerson, καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Austin του Τέξας των ΗΠΑ.

Η Τεχνολογία Επαλήθευσης Συστημάτων Πληροφορικής δίνει τη δυνατότητα σε σχεδιαστές και κατασκευαστές να αντιμετωπίζουν θέματα ελέγχου ποιότητας που αφορούν τόσο το hardware όσο και το software. Επιπλέον, προσφέρει μαθηματική βεβαιότητα ότι τα περίπλοκα υπολογιστικά συστήματα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές τους, ενώ παράλληλα αυξάνει τα επίπεδα ασφάλειας πολλών διαδομένων και κρίσιμων εφαρμογών. Η Τεχνολογία Επαλήθευσης βρίσκει πολλές εφαρμογές στη βιομηχανία σε κρίσιμα συστήματα αυτόματου ελέγχου και κρυπτογραφικών αλγορίθμων που εφαρμόζονται σε αεροπλάνα, συστήματα τηλεπικοινωνιών, στο Διάστημα, στην αυτοκινητοβιομηχανία κ.λπ.

Ο Ιωσήφ Σηφάκης γεννήθηκε και μεγάλωσε στο Ηράκλειο. Σπούδασε στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο στη Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και ασχολήθηκε με την Πληροφορική

σε μεταπτυχιακό επίπεδο στο Πανεπιστήμιο της Γκρενόμπλ. Εκεί, ίδρυσε το Εργαστήριο Verimag, ένα πρωτοποριακό ερευνητικό κέντρο για τα ενσωματωμένα συστήματα, του οποίου διετέλεσε διευθυντής από το 1993 έως το 2006. Σήμερα, είναι Διευθυντής Ερευνών στο CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), ενώ διευθύνει και το Ινστιτούτο CARNOT στη Grenoble, για το ευφυές λογισμικό και τα ευφυή συστήματα.

Έχει δημοσιεύσει πρωτοποριακές επιστημονικές εργασίες στα σημαντικότερα επιστημονικά περιοδικά του χώρου του που ασχολούνται σε πρακτικό και θεωρητικό επίπεδο με τη μοντελοποίηση των συστημάτων και την επαλήθευσή τους. Οι τρέχουσες ερευνητικές του δραστηριότητες άπτονται των συστημάτων πραγματικού χρόνου υψηλής πιστότητας με εφαρμογές στα αεροπλάνα, το Διάστημα, τα αυτοκίνητα και τις τηλεπικοινωνίες. Ταυτόχρονα, έχει σημαντική δράση στη μεταφορά των ερευνητικών αποτελεσμάτων στη βιομηχανία, συνεργαζόμενος με εταιρείες όπως: Airbus, Schneider Electric, ST MicroElectronics και France Telecom.

Το βραβείο Turing, που συνοδεύεται από χρηματικό έπαθλο 250.000 δολαρίων (με την οικονομική υποστήριξη των εταιρειών Intel και Google), πήρε το όνομά του από τον Βρετανό μαθηματικό Alan M. Turing, ο οποίος εργάστηκε για την αποκρυπτογράφηση του κώδικα Enigma που χρησιμοποιούσαν οι Γερμανοί κατά τον Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και θεωρείται ο θεμελιωτής της επιστήμης της πληροφορικής.



Βραβείο A.M. Turing

<http://awards.acm.org/homepage.cfm?awd=140>

Προσωπική σελίδα του Ιωσήφ Σηφάκη
<http://www-verimag.imag.fr/~sifakis/>



Enterprise Europe Network-Hellas

Το νέο δίκτυο για την υποστήριξη των ελληνικών επιχειρήσεων



Το Enterprise Europe Network-Hellas είναι το νέο δίκτυο που παρέχει ολοκληρωμένες υπηρεσίες στις ελληνικές επιχειρήσεις ώστε να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητά τους, με βάση τη γνώση και την καινοτομία.

Ο ελληνικός κόμβος του ευρωπαϊκού δικτύου Enterprise Europe Network αποτελείται από βιομηχανικούς συνδέσμους, ερευνητικά και τεχνολογικά ιδρύματα, εμπορικά και βιομηχανικά επιμελητήρια και καταξιωμένους φορείς στο χώρο της καινοτομίας και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων.

Αποστολή του Enterprise Europe Network-Hellas είναι η **ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ελληνικών επιχειρήσεων**, κυρίως των μικρομεσαίων, η υποστήριξη της ανάπτυξης των λιγότερο ευνοημένων περιοχών της χώρας, η **προώθηση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας** στις επιχειρήσεις και στους ερευνητικούς φορείς, η ενδυνάμωση των δεσμών μεταξύ βιομηχανίας, έρευνας και επενδυτικών κεφαλαίων και η καλλιέργεια οικονομικά και περιβαλλοντικά βιώσιμης ανάπτυξης και απασχόλησης.

Το δίκτυο αποτελεί ένα ενιαίο κέντρο εξυπηρέτησης (one stop shop) των επιχειρήσεων που φιλοδοξούν να αναβαθμίσουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους, αξιοποιώντας καινοτόμες τεχνολογίες, επιχειρηματικές συμφωνίες και ερευνητικά προγράμματα από όλη την Ευρώπη.

Το ευρωπαϊκό δίκτυο Enterprise Europe Network εντάσσεται στο νέο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία (CIP 2007-2013) της Γενικής Διεύθυνσης Επιχειρήσεων και Βιομηχανίας της ΕΕ και αποτελείται από 600 οργανισμούς σε περισσότερες από 40 ευρωπαϊκές χώρες. Πρόκειται για το μεγαλύτερο δίκτυο παγκοσμίως για την υποστήριξη των επιχειρήσεων και την προώθηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας. Προήλθε από τη μετεξέλιξη και τη συνένωση των Κέντρων Αναδιανομής Καινοτομίας (Innovation Relay Centres - IRCs) και των Ευρωπαϊκών Κέντρων Πληροφοριών (Euro Info Centres - EICs), που λειτουργούσαν τα προηγούμενα χρόνια.

Στο δίκτυο συμμετέχουν **16 οργανισμοί από όλη την Ελλάδα**:

- Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)
- Σύνδεσμος Βιομηχανών Θεσσαλίας και Κεντρικής Ελλάδας (ΣΒΘΚΕ)
- Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθηνών (ΒΕΑ)
- Εταιρία Τεχνολογικής Ανάπτυξης Κεραμικών και Πυρίμαχων ΑΕ (ΕΚΕΠΥ)
- Επιμελητήριο Αρκαδίας
- Επιμελητήριο Ιωαννίνων
- Επιμελητήριο Καβάλας
- Εταιρεία Τεχνολογικής Ανάπτυξης Κλωστοϋφαντουργίας, Ένδυσης και Ινών ΑΕ (ΕΤΑΚΕΙ)
- Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ)
- Σύνδεσμος Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος (ΣΒΒΕ)
- Ανώνυμη Εταιρεία Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης της Βιομηχανίας Τροφίμων ΑΕ (ΕΤΑΤ)
- Δίκτυο ΠΡΑΞΗ /Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)
- Ελληνικός Οργανισμός Μικρών Μεσαίων Επιχειρήσεων & Χειροτεχνίας ΑΕ (ΕΟΜΜΕΧ)
- Επιμελητήριο Ηρακλείου
- Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης Μετάλλων ΑΕ (ΕΒΕΤΑΜ)
- Αναπτυξιακή Δυτικής Μακεδονίας ΑΕ (ΑΝΚΟ)

Υπηρεσίες του Enterprise Europe Network-Hellas

- Πληροφόρηση για θέματα καινοτομίας και επιχειρηματικότητας
- Υποστήριξη επιχειρηματικότητας και μεταφορά τεχνολογίας
- Ενθάρρυνση συμμετοχής ΜΜΕ στο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας της ΕΕ
- Υπηρεσίες προς την Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Οι υπηρεσίες του Ελληνικού Κέντρου Αναδιανομής Καινοτομίας (IRC Hellenic), του επιτυχημένου δικτύου που υποστήριξε τις ελληνικές επιχειρήσεις για περισσότερα από 10 χρόνια, θα παρέχονται πλέον μέσω του Enterprise Europe Network-Hellas.

www.enterprise-hellas.gr

Ο δικτυακός τόπος του Enterprise Europe Network-Hellas, μια νέα πύλη πληροφόρησης

για την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία στην Ελλάδα και την Ευρώπη.



7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ"		
Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών	02/09/2008 23/09/2008 31/12/2008 20/01/2009 FP7-ICT-2007-C	FET Open scheme (Μέσα χρηματοδότησης: CP (STREP), CSA (CA))
	03/09/2008 ARTEMIS-2008-1	ARTEMIS Call 2008
	03/09/2008 JU-ENIAC-1-2008	ENIAC Joint Undertaking Call for Proposals 2008
Ενέργεια	08/10/2008 FP7-ENERGY-2008-TREN-1	Energy call Part 2 (Μέσα χρηματοδότησης: CP, CSA)
FP7-ERANET-2008-RTD (καλύπτει όλα τα προγράμματα του "Συνεργασία")	12/08/2008 FP7-ERANET-2008-RTD	ERA-NET / ERA-NET PLUS Call 2008 (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΑΝΘΡΩΠΟΙ"		
Ειδικό Πρόγραμμα "Ανθρωποι"	02/09/2008 FP7-PEOPLE-ITN-2008	Marie Curie Initial Training Networks (ITN) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	19/08/2008 FP7-PEOPLE-IOF-2008	International Outgoing Fellowships (IOF) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	19/08/2008 FP7-PEOPLE-IIF-2008	International Incoming Fellowships (IIF) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	19/08/2008 FP7-PEOPLE-IEF-2008	Intra - European Fellowship (IEF) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	08/10/2008-2nd cut-off FP7-PEOPLE-IRG-2008	International Reintegration Grants (IRG) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
	08/10/2008-2nd cut-off FP7-PEOPLE-ERG-2008	European Reintegration Grants (ERG) (Μέσα χρηματοδότησης: Support for training and career development of researchers)
ΕΙΔΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ"		
Ερευνητικές Υποδομές	11/09/2008 FP7-INFRASTRUCTURES-2008-2	Call 4: FP7-INFRASTRUCTURES-2008-2 (Μέσα χρηματοδότησης: Combination of CP and CSA)
Επιστήμη στην Κοινωνία	24/07/2008 FP7-SCIENCE-IN-SOCIETY-2008-3	FP7-SCIENCE-IN-SOCIETY-2008-3 (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
Συνεκτική ανάπτυξη των πολιτικών έρευνας και καινοτομίας	26/06/2008 FP7-COH-2007-2.2-OMC-NET	Support to bottom up policy coordination initiatives undertaken by several countries and regions (OMC-NET) (Μέσα χρηματοδότησης: CSA)
Collaborative Project (CP), Network of Excellence (NoE), Coordination and Support Actions (CSA)		



Ευρωπαϊκά προγράμματα εκτός 7ου ΠΠ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΤΟΜΕΙΣ / ΠΕΡΙΟΧΕΣ
eContentplus	12/06/2008	Πρόσκληση υποβολής προτάσεων για έμμεσες δράσεις στο πλαίσιο του πολυετούς κοινοτικού προγράμματος για τη βελτίωση της πρόσβασης, της χρηστικότητας και της αξιοποίησης του ψηφιακού περιεχομένου στην Ευρώπη (πρόγραμμα eContentplus)
ICT PSP, "Υποστήριξη της πολιτικής για τις ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών)" <i>Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία (Competitiveness and Innovation Framework Programme, CIP)</i>	09/09/2008	ICT PSP Call for Proposals 2008



Το ΕΚΤ ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το 7ο ΠΠ www.ekt.gr/fp7

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

Πρόγραμμα	Εθνικό Σημείο Επαφής	Τηλέφωνο	E-mail
ICT - Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία")	Κουτροκόη Μαρία Χούσος Νίκος	210 7273917 210 7273949	mkoutr@ekt.gr nhoussos@ekt.gr
ENERGY - Ενέργεια (Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία")	Καραμάνης Κωνσταντίνος	210 7273918	karamanis@ekt.gr
SSH - Κοινωνικό-οικονομικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες (Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία")	Scott Henry Σαμαρά Μαρία	210 7273926 210 7273904	hscott@ekt.gr samara@ekt.gr
IDEAS - Ειδικό Πρόγραμμα "Ιδέες"	Κουτροκόη Μαρία Μαζιώτη Γεωργία Πασκουάλη Χριστίνα	210 7273917 210 7273925 210 7273920	mkoutr@ekt.gr gmazio@ekt.gr cpascual@ekt.gr
REGIONAL - Περιφέρειες της Γνώσης, Ερευνητικό Δυναμικό, Συνεκτική ανάπτυξη των πολιτικών έρευνας (Ειδικό Πρόγραμμα "Ικανότητες")	Τζένου Γεωργία Καραχάλιου Αργυρώ	210 7273965 210 7273921	tzenou@ekt.gr akaraha@ekt.gr
INFRASTRUCTURES - Ερευνητικές Υποδομές (Ειδικό Πρόγραμμα "Ικανότητες")	Κουτροκόη Μαρία Σαθόπουλος Παναγιώτης	210 7273917 210 7273996	mkoutr@ekt.gr psthath@ekt.gr

Γραφείο Υποστήριξης για το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο
Γεωργία Μαζιώτη, τηλ.: 210 7273925, fax: 210 7246824, e-mail: fp7@ekt.gr

Εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας στην Ελλάδα

3ο Διεθνές Συνέδριο για το Ευρωζωνικό Διαδίκτυο

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 6-8 Ιουνίου 2008
Διοργάνωση: EETT
Επικοινωνία: EETT
Τηλ.: 210 6151011
E-mail: dnikol@eett.gr
http://www.eett.gr/conference2008/index-gr.htm

5ο Διεθνές Συνέδριο ΟΕΕΒ:

"Σχεδιάζοντας τις Βιβλιοθήκες του Μέλλοντος"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 10-11 Ιουνίου 2008
Διοργάνωση: Οργανωτική Επιτροπή Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών (ΟΕΕΒ)
Επικοινωνία: Οργανωτική Επιτροπή Ενίσχυσης Βιβλιοθηκών (ΟΕΕΒ)
E-mail: bibl@athen.goethe.org
http://www.goethe.de/ins/gr/lp/prj/k08/elindex.htm

9th International Venture Capital Forum

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 19-20 Ιουνίου 2008
Διοργάνωση: Invest Greece Agency, TANEQ, Δίκτυο ΠΡΑΞΗ
Επικοινωνία: VC Forum
E-mail: info@vcforum.gr
http://www.vcforum.gr/9th/

33rd FEBS Congress & 11th IUBMB Conference:

"Biochemistry of Cell Regulation"

Τόπος: Αθήνα
Ημερομηνία: 28 Ιουνίου - 3 Ιουλίου 2008

Διοργάνωση: Hellenic Society for Biochemistry and Molecular Biology (HSBMB), Federation of European Biochemical Societies (FEBS), International Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB)

Επικοινωνία: AC&C International Professional Congress Organizer
Τηλ.: 210 6889130
Fax: 210 6844777
E-mail: febs-iubmb2008@acnc.gr
http://www.febs-iubmb-2008.org/

5ο Διεθνές Συνέδριο "Nanosciences & Nanotechnologies (NN08)"

Τόπος: Θεσσαλονίκη
Ημερομηνία: 14-16 Ιουλίου 2008
Διοργάνωση: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)
Επικοινωνία: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ)
Τηλ.: 2310 998129
E-mail: slous@physics.auth.gr
http://nn.physics.auth.gr/nn08/

ECAI - 18ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Τεχνητής Νοημοσύνης

Τόπος: Πάτρα
Ημερομηνία: 21-25 Ιουλίου 2008
Διοργάνωση: European Coordinating Committee on Artificial Intelligence, Πανεπιστήμιο Πατρών, Hellenic Artificial Intelligence Society
Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου
E-mail: ecai2008@ece.upatras.gr
http://www.ece.upatras.gr/ecai2008/

Διεθνείς Εκδηλώσεις Έρευνας και Καινοτομίας

Έκθεση: European Research & Innovation Exhibition

Τόπος: Γαλλία (Παρίσι)
Ημερομηνία: 5-7 Ιουνίου 2008
Διοργάνωση: Fundamental Expo
Επικοινωνία: Fundamental Expo
Τηλ.: +33 (0) 1 56 68 74 95
E-mail: cgautier@european-research-exhibition.com
http://www.european-research-exhibition.com/

Συμπόσιο: "Information/Documentation Management and Cooperation among the Libraries in the Balkan Countries"

Τόπος: Τουρκία (Εντίρνε)
Ημερομηνία: 5-7 Ιουνίου 2008
Διοργάνωση: Trakya University
Επικοινωνία: Trakya University
Τηλ.: +90 284 235 40 13
Fax: +90 284 235 27 35
E-mail: infobalkan@trakya.edu.tr
http://infobalkan.trakya.edu.tr/en/index.php

Korea-EU Cooperation Forum on ICT

Τόπος: Νότια Κορέα (Σεούλ)
Ημερομηνία: 16-17 Ιουνίου 2008
Διοργάνωση: European Commission (DG Information Society and Media), Ministry of Knowledge Economy (MKE) and the Broadcasting and Communications Commission (BCC) South Korea
Επικοινωνία: Γραμματεία Forum
Τηλ.: +33 (0) 493 001 564
Fax: +33 (0) 493 001 560
E-mail: tabea.lumpp@eurosouthkorea-ict.org
http://www.eurosouthkorea-ict.org/UpcomingEvent.html

EuroScience Open Forum

Τόπος: Ισπανία (Βαρκελώνη)
Ημερομηνία: 18-22 Ιουλίου 2008
Διοργάνωση: ESOF
Επικοινωνία: ESOF
Τηλ.: +34 93 268 77 07
Fax: +34 93 319 33 31
E-mail: info@esof2008.org
http://www.esof2008.org/

Περισσότερες Εκδηλώσεις – Συνέδρια στην Ελλάδα και την Ευρώπη
 στη διεύθυνση <http://www.ekt.gr/research/events>

INNOVATION

RESEARCH & TECHNOLOGY

MARCH - APRIL 2008

National Hellenic Research Foundation: 50 years of advanced research

The National Hellenic Research Foundation (NHRF) celebrated fifty years of innovative contribution to scientific knowledge at an anniversary exhibition which took place in Athens on 19 March, attended by the President of the Hellenic Republic, Karolos Papoulias, and Prime Minister Costas Karamanlis.

NHRF is a multidisciplinary organization, aiming to develop essential research and to promote knowledge in the Natural Sciences and Humanities. It is overseen by the General Secretariat of Research and Technology (GSRT), which is part of the Ministry of Development, and is governed by the Board of Directors under the Chairman of the Board.

NHRF is composed of the National Documentation Centre (EKT) and six Research Institutes: the Institute for Byzantine Research (IBR), the Institute for Neohellenic Research (INR), the Institute for Greek and Roman Antiquity (KERA), the Institute for Biological Research and Biotechnology (IBRB), the Theoretical & Physical Chemistry Institute (TPCI), and the Institute of Organic & Pharmaceutical Chemistry (IOPC).

The Institutes cover a wide range of research in Humanities and Natural Sciences, including the development of scientific knowledge for the benefit of society and the economy. They also enjoy international recognition. EKT is the national institution for documentation, information and support on scientific, research and technological issues. EKT collects digital content, organises it and makes it available using the most up-to-date technology infrastructures in the country. At the same time, it offers information and support services for research programmes, and operates as a link between research and industry.



National Hellenic Research Foundation
<http://www.eie.gr>

Advanced system for recording marine traffic

An advanced system dedicated to providing free real-time information to the public about ship movements and ports has been developed by the Department of Product and Systems Design Engineering, University of the Aegean, Greece. The system provides a large amount of data for ports and other definable areas - data such as geographic information, vessels' current positions and/or tracks that are displayed on a map, vessels' details, port conditions, statistics, etc.



Marine Traffic
<http://www.marinetraffic.com>

Interview with Joseph Sifakis, CNRS Research Director, A.M. Turing Award 2007

Joseph Sifakis, the Greek researcher that was honoured with the most important international award in the field of Information Technologies, the A.M. Turing Award, gave an interview to our magazine, talking about his research projects and the evolution of technology in everyday life: the emerging benefits and risks, the contribution of Information Technology to current issues, such as ecology and energy saving, the future applications of nanotechnology and embedded systems. J. Sifakis refers to the research and technology in Greece and gives his suggestions on how to make the most of the country's strong points, such as its excellent research potential.



Personal webpage of Joseph Sifakis
<http://www-verimag.imag.fr/~sifakis/>

A.M. Turing Award 2007
<http://awards.acm.org/homepage.cfm?awd=140>

European Science Awards 2007

Three European Science Awards – the Descartes Prize for Transnational Collaborative Research, the Descartes Prize for Science Communication and the Marie Curie Excellence Awards - were awarded at a single ceremony, for the first time, by Janez Potocnik, European Commissioner for Science and Research. The awards are the most prestigious acknowledgement for the scientific achievements of European researchers and for activities that make science more attractive to the wider public. The winners were selected by three separate Grand Juries, one for each category, composed of leading figures from European and international science. They share prize money of almost €2m.

Our magazine hosts interviews of some of the winners: Luisa Corrado that received an award for her study on wealth and wellbeing; Heinrich Miller for the EPICA project that has vastly extended our understanding of the Earth's climate over the last 800,000 years; Peter Leonard for his documentary "Most of the Universe is Missing".



European Science Awards
<http://ec.europa.eu/research/science-awards/index.en.htm>

New Operational Programme for Competitiveness and Entrepreneurship

The first meeting of the new Operational Programme "Competitiveness and Entrepreneurship" of the Ministry for Development took place in March. The Programme covers the period 2007-2013 with 3 main strategic objectives: to accelerate the transition to the knowledge economy; to develop sustainable and extrovert entrepreneurship and provide appropriate natural, institutional and organizational preconditions; to enhance the attractiveness of Greece as a place for entrepreneurship with respect to the environment and its sustainability.



Operational Programme "Competitiveness and Entrepreneurship" 2007-2013
<http://en.antagonistikotita.gr/>

ΔΕΛΤΙΟ / FAX

Πληροφορίες για καταχωρήσεις αναζήτησης συνεργασιών

Ημερομηνία:

Επώνυμο / Όνομα:

Οργανισμός / Επιχείρηση:

Τμήμα:

Οδός / Αριθμός / Τ.θ.:

Τ.Κ. / Πόλη:

Τηλέφωνο:

Fax:

E-mail:

ΠΡΟΣ:

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, Ελληνικό Κέντρο Αναδιανομής Καινοτομίας
Λ. Βασ. Κων/νου 48, 116 35 Αθήνα
Τηλ.: 210 7273 900, Fax: 210 7246 824, E-mail: hirc@ekt.gr

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

Κωδικός 1:	<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 στη διεύθυνση: <http://www.hirc.gr>

ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ

ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ
ΤΕΛΟΣ
Τοχ. Γραφείο
ΚΕΜΠΑ
Αριθμός Άδειας
1850/96



Συνεργάτες:

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

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

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΠΑΤΡΩΝ Α.Ε.
Οδός Σταδίου, Πλάτανη, 26504 Πάτρα
Τηλ: 2610 911561, Fax: 2610 911570
e-mail: tsarouchis@psp.org.gr
<http://www.psp.org.gr>

ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ ΠΑΝ/ΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ
Γραφείο Διαμεσοδήθνης
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 Διαμεσοδήθνης
Λεωφ. Κνωσού, 71 409 Ηράκλειο
Τηλ.: 2810 393035-6, Fax: 2810 393318
e-mail: info@liaison.uoc.gr, jfragiad@liaison.uoc.gr
<http://www.liaison.uoc.gr>

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

ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε.

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

ΕΚΕΠΥ Α.Ε.

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

ΕΤΑΚΕΙ Α.Ε.

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

ΕΤΑΤ Α.Ε.

Λεωφ. Εθνικής Αντιστάσεως 47, 17237 Δάφνη, 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: elena.spyropoulou@eommex.gr
<http://www.eommex.gr>



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
N A T I O N A L
D O C U M E N T A T I O N
C E N T R E

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