

# ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ

## ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ

### Ψηφιακή εφαρμογή "Αθηνά, η θεά της Ακρόπολης"

- ▶ Δορυφορικές παρατηρήσεις για καύσωνες σε αστικά κέντρα
- ▶ Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις αυξάνουν τις επενδύσεις τους για την έρευνα
- ▶ Νέα υπηρεσία της CORDIS για ερευνητικές και επιχειρηματικές συνεργασίες
- ▶ Οι νέες προκηρύξεις του 7ου ΠΠ για την έρευνα με προϋπολογισμό 7 δισ. ευρώ



**"Η Ελλάδα  
Καινοτομεί!"**

επιβραβεύοντας  
τη δημιουργικότητα  
των Ελλήνων  
ερευνητών



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ  
NATIONAL  
DOCUMENTATION  
CENTRE



στην υπηρεσία της επιχειρησής σας



# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΙΟΥΝΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2011, ΤΕΥΧΟΣ 84

**ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΕΡΕΥΝΑ και ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ**  
ΤΕΥΧΟΣ 84, ΙΟΥΝΙΟΣ - ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2011  
(ISSN 1106-9066), Copyright 2011  
ΚΩΔΙΚΟΣ 2706












Εκδότης - Διευθυντής:  
Ευάγγελος Μπούμπουκας  
Υπεύθυνη έκδοσης σύμφωνα  
με το Νόμο: Εύη Σαχίνη  
Αρχισυντάκτης: Μαργαρίτης Προέδρου  
Επιμέλεια Ύλης: Γεωργία Τζένου  
Συντακτική Ομάδα: Αργυρώ Καραχάλιου,  
Αγγελική Πανοτάρα, Γεωργία Τζένου,  
Βικτωρία Τσουκαλά, Henry Scott  
Συνεργάτης τεύχους:  
Μαρία Μερτζάνη  
Υπεύθυνη Αποδεκτών:  
Δέσποινα Τριανταφυλλίδου

Εκδίδεται κάθε δύο μήνες από το Εθνικό  
Κέντρο Τεκμηρίωσης, Enterprise Europe  
Network-Hellas (Χρηματοδότηση: ΕΕ/ΓΔ  
Επιχειρήσεων και Βιομηχανίας  
και Γενική Γραμματεία Έρευνας  
και Τεχνολογίας)

Ιδιοκτησία: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης  
Λ. Βασ. Κωνσταντίνου 48,  
11635 Αθήνα,  
Τηλ.: 210 7273900-1,  
Fax: 210 7246824,  
e-mail: ekt@ekt.gr, http://www.ekt.gr

Σχεδίαση και Παραγωγή Εντύπου:  
Multimedia A.E.

Επιτρέπεται η αναδημοσίευση/αναπαραγωγή  
με αναφορά της πηγής

	<b>Σημείωμα της Έκδοσης</b> .....	01
	<b>Πρωθώντας την Επιχειρηματικότητα</b> Συνεργασία Enterprise Europe Network-Hellas και Υπουργείου Εργασίας για την ασφάλεια στην εργασία.....	02
	Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις αυξάνουν τις επενδύσεις τους για την έρευνα.....	03
	Συνεργασία ΕΕ-ΗΠΑ για τις ΜΜΕ και τη Διανοτική Ιδιοκτησία .....	05
	<b>Αξιοποιώντας την Έρευνα</b> Δορυφορικές παρατηρήσεις για καύσωνες σε αστικά κέντρα.....	06
	Διεθνής διάκριση σε ερευνητήρια του ΑΠΘ.....	07
	Διαδικτυακή πλατφόρμα για την Ένωση Καινοτομίας της ΕΕ.....	07
	<b>Καινοτομώντας Ψηφιακά</b> Ψηφιακή εφαρμογή "Αθηνά, η θεά της Ακρόπολης" .....	08
	Επέκταση της DBpedia σε όλες τις γλώσσες του κόσμου από το ΑΠΘ.....	09
	Με νέους στόχους και άμεσες ενέργειες η Στρατηγική για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση .....	09
	<b>Ανοικτή Πρόσβαση στη Γνώση</b> Πέντε σενάρια για την αύξηση της πρόσβασης στα επιστημονικά περιοδικά.....	10
	Η νέα "Αναγέννηση" της Ευρώπης θα είναι ψηφιακή .....	12
	Οι Ολυμπιακοί Αγώνες στη Europeana.....	13
	<b>Αφιέρωμα</b> "Η Ελλάδα Καινοτομεί!": επιβραβεύοντας τη δημιουργικότητα των Ελλήνων ερευνητών .....	14
	<b>ΕΣΠΑ 2007-2013</b> Προκήρυξη ΓΓΕΤ για Καινοτομικές Συστάδες Επιχειρήσεων.....	24
	<b>7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο &amp; CIP</b> Horizon 2020 το νέο Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ για Έρευνα και Καινοτομία.....	25
	Νέα υπηρεσία της CORDIS για ερευνητικές και επιχειρηματικές συνεργασίες.....	25
	Οι νέες προκηρύξεις του 7ου ΠΠ για την έρευνα με προϋπολογισμό 7 δισ. ευρώ.....	26
	<b>Προκηρύξεις</b> .....	29
	<b>Εκδηλώσεις</b> .....	31
	<b>Highlights - Innovation, Research and Technology</b> .....	32



Οι Έλληνες ερευνητές καινοτομούν και παράγουν ιδέες που μπορούν στο άμεσο μέλλον να οδηγήσουν σε πρότυπες εφαρμογές και υπηρεσίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Αυτό είναι το μήνυμα του διαγωνισμού "Η Ελλάδα Καινοτομεί!", που διοργάνωσαν ο Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων (ΣΕΒ) και η Eurobank EFG, και προσέληξε 295 καινοτομίες σε τομείς όπως οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι τεχνολογίες περιβάλλοντος, η ιατρική, η φαρμακευτική, η ηλεκτρονική και η πληροφορική.

Στόχος του διαγωνισμού ήταν, αφενός, η ενθάρρυνση της έρευνας και της καινοτομίας για την ενίσχυση της "νέας βιομηχανίας" έντασης γνώσης στη χώρα, και, αφετέρου, η συνεργασία της επιχειρηματικής κοινότητας, του χρηματοπιστωτικού κλάδου, των ερευνητών και των φορέων καινοτομίας. Στο αφιέρωμα του τεύχους παρουσιάζονται οι 4 προτάσεις που απέσπασαν τα πρώτα βραβεία στους τομείς της εφαρμοσμένης έρευνας και των καινοτόμων προϊόντων/υπηρεσιών, καθώς και οι υπόλοιπες 17 προτάσεις της τελικής φάσης που διακρίθηκαν για την πρωτοτυπία, τη δυνατότητα εμπορικής αξιοποίησής και τη συμβολή τους στην ανταγωνιστικότητα της χώρας.

Στο τεύχος παρουσιάζεται επίσης έρευνα της ΕΕ, σύμφωνα με την οποία οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις που πρωτοπορούν στις επενδύσεις για την έρευνα θα αυξήσουν περαιτέρω τις εν λόγω επενδύσεις κατά 5% ετησίως από το 2011 έως το 2013. Σύμφωνα με τους επιχειρηματίες, κατά μέσο όρο το 27% των ετήσιων πωλήσεων τους προέρχεται από καινοτόμα προϊόντα, τα οποία διατέθηκαν στην αγορά κατά την τελευταία τριετία. Σημαντικά βήματα γίνονται και στον τομέα της Διανοητικής Ιδιοκτησίας, καθώς ΕΕ και ΗΠΑ ένωσαν τις δυνάμεις τους στη διατλαντική πύλη "TransAtlantic IPR Portal", η οποία αποτελεί έναν ολοκληρωμένο οδηγό για όσες επιχειρήσεις θέλουν να διευρύνουν τις δραστηριότητές τους στο εξωτερικό.

Διαβάστε για τη νέα ψηφιακή εφαρμογή με τίτλο "Αθηνά, η θεά της Ακρόπολης" ([www.acropolis-athena.gr](http://www.acropolis-athena.gr)), η οποία, μέσα από εικονικές περιηγήσεις, επιτρέπει στους επισκέπτες να γνωρίσουν τις διάφορες υποστάσεις της θεάς Αθηνάς, αλλά και το Μουσείο Ακρόπολης. Επίσης, ψηφιακό περιεχόμενο για ένα ακόμη σημαντικό κεφάλαιο της ελληνικής και της ευρωπαϊκής ιστορίας, του Ολυμπιακού Αγώνος, είναι διαθέσιμο πλέον στην ψηφιακή βιβλιοθήκη της Ευρώπης, τη Europeana.

Μια νέα μελέτη για την αύξηση της ανοικτής πρόσβασης στα επιστημονικά περιοδικά φιλοξενείται στο περιοδικό. Η έκθεση αναλύει διαφορετικά σεμνά και αξιολογεί τα οφέλη, τα κόστη και τους κινδύνους που ενέχει το καθένα, με βάση τα δεδομένα που ισχύουν στο Ηνωμένο Βασίλειο, όπου και επικεντρώνεται η έκθεση. Την ίδια στιγμή, σε μια άλλη ευρωπαϊκή χώρα, την Ισπανία, ο νόμος για την έρευνα, την τεχνολογία και την καινοτομία καθιστά υποχρεωτική την Ανοικτή Πρόσβαση σε δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα.

Στο τεύχος παρουσιάζονται, όπως πάντα, σημαντικά αποτελέσματα Ελλήνων ερευνητών: Μια μελέτη για την Αστική Θερμική Νησίδα, η οποία πραγματοποιήθηκε σε δέκα ευρωπαϊκές πόλεις μέσω δορυφορικών παρατηρήσεων, με τη συμμετοχή του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Ένα καινοτόμο πρόγραμμα του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης για την επέκταση της αγγλικής DBpedia -της εφαρμογής που επιτρέπει τον εμπλουτισμό, την πληθόγηση και τη διασύνδεση του περιεχομένου της Βικιπαιδείας- σε όλες τις γλώσσες του κόσμου. Το βραβείο της καλύτερης νέας ερευνήτριας για το 2011 που κέρδισε η Διδάκτωρ του Τμήματος Βιολογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Αναστασία Παπαδοπούλου για την εργασία της στο πεδίο της αντιμετώπισης της ρευματοειδούς αρθρίτιδας, στο πλαίσιο του 17ου Παγκόσμιου Συνεδρίου της Διεθνούς Εταιρείας Κυτταρικής Θεραπείας.

Ενημερωθείτε, τέλος, για το Horizon 2020, το νέο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα και την Καινοτομία της ΕΕ που θα καλύψει την περίοδο 2014-2020. Διαβάστε για τις προκηρύξεις του 7ου ΠΠ που ανακοινώθηκαν τον Ιούλιο με προϋπολογισμό 7 δισ. ευρώ, αλλά και τις σχετικές ερευνητικές και επιχειρηματικές συνεργασίες που προωθούνται πλέον μέσω της νέας διαδραστικής πλατφόρμας της CORDIS. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, ως Εθνικό Σημείο Επαφής για το 7ο ΠΠ, υποστηρίζει όλους τους συμμετέχοντες στο 7ο ΠΠ με ενημερωτικές εκδηλώσεις, ηλεκτρονικές εκδόσεις και online κέντρο υποστήριξης για την υποβολή προτάσεων.

Καλή ανάγνωση!



## Πρωθώντας την Επιχειρηματικότητα

# Συνεργασία Enterprise Europe Network-Hellas και Υπουργείου Εργασίας για την ασφάλεια στην εργασία

Σύμφωνα συνεργασίας για την ενημέρωση των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) σχετικά με θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία υπέγραψαν το Enterprise Europe Network-Hellas και το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης στις 10 Ιουνίου 2011. Η συνεργασία προβλέπει σειρά δράσεων για την ευαισθητοποίηση σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης κινδύνων στους χώρους εργασίας, αλλά και τη διασφάλιση των συνθηκών που καθιστούν τους χώρους εργασίας περισσότερο ασφαλείς, υγιείς και παραγωγικούς.

Σύμφωνα με στοιχεία του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία, κάθε χρόνο συμβαίνουν 5.580 θανάσιμα εργατικά ατυχήματα στην Ευρώπη, ενώ εκατομμύρια άνθρωποι τραυματίζονται ή αποκτούν σοβαρά προβλήματα υγείας που οφείλονται στο περιβάλλον εργασίας. 19 εκατ. ΜΜΕ απασχολούν σχεδόν 75 εκατ. ανθρώπους. Στις επιχειρήσεις αυτές ανάγεται το δυσανάλογο 82% επί του συνόλου των επαγγελματικών τραυματισμών, ενώ τους αναλογεί το 90% των θανατηφόρων ατυχημάτων.

Οι κίνδυνοι που ελλοχεύουν στους χώρους εργασίας, σύμφωνα με εκθέσεις εμπειρογνομώνων, διακρίνονται σε φυσικούς (π.χ. θόρυβος, κραδασμοί, ακραίες θερμοκρασίες, ακτινοβολία, μεγάλη σωματική καταπόνηση, κτυπήματα από θραύσματα, εργασία σε μεγάλο



ύψος ή σε περιορισμένο χώρο), βιολογικούς (έκθεση σε βακτήρια και στους ιούς της ηπατίτιδας Α και Β), ψυχοκοινωνικούς (δυσμενείς επιπτώσεις της κακής οργάνωσης εργασίας ή του εξαντλητικού ή ακανόνιστου ωραρίου) και χημικούς (εργασία που σχετίζεται με αμίαντο, έκθεση σε άλλες επικίνδυνες ουσίες, ειδικά σε περίπτωση εργασίας σε κλειστό χώρο) αναδυόμενους - δηλαδή νέους και συνεχώς αυξανόμενους - κινδύνους.

Το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης λειτουργεί ως Εθνικό Σημείο Πληροφόρησης για θέματα Ασφάλειας και Υγείας

στην Εργασία και ως επίσημος εκπρόσωπος του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία στην Ελλάδα. Σε συνεργασία με το Enterprise Europe Network-Hellas, το μεγαλύτερο δίκτυο επιχειρηματικής υποστήριξης στην Ελλάδα, θα πραγματοποιήσει ενημερωτική εκστρατεία για θέματα ασφάλειας και υγείας στην εργασία, με στόχο τη μείωση των εργατικών ατυχημάτων και των επαγγελματικών ασθενειών και τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και του εργασιακού περιβάλλοντος.

Η πρωτοβουλία εντάσσεται στο πλαίσιο πανευρωπαϊκής συνεργασίας μεταξύ της Γενικής Διεύθυνσης Βιομηχανίας και Επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, αρμόδιας για τη λειτουργία του Enterprise Europe Network, και του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία. ☒

## info

Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία  
<http://osha.europa.eu>

Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης  
<http://www.ypakp.gr/>

Enterprise Europe Network - Hellas  
<http://www.enterprise-hellas.gr>

## Δίκτυο για την ενίσχυση της καινοτομίας στη Μεσόγειο



Η ενδυνάμωση της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας στις περιφέρειες της Μεσογείου είναι ο στόχος του ερευνητικού έργου CreaMED, στο οποίο συμμετέχει το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ). Πρόκειται για έργο που συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα εδαφικής συνεργασίας "Μεσογειακός Χώρος (MED) 2007-2013" και περιλαμβάνει 11 συνεργάτες - περιφέρειες από 8 διαφορετικές μεσογειακές χώρες, μεταξύ των οποίων και η Κεντρική Μακεδονία μέσω του ΕΚΕΤΑ.

Στόχος του CreaMED είναι να ενισχυθεί η συνεργασία των φορέων που εμπλέκονται στο σύστημα καινοτομίας των μεσογειακών χωρών, να μεταφερθούν καλές πρακτικές μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων και να

διαμορφωθεί το κατάλληλο περιβάλλον για τη δημιουργικότητα και την καινοτομία σε επίπεδο πολιτικής και επιχειρήσεων.

Στο πλαίσιο του έργου έχει ήδη δημοσιευθεί η έκθεση "Σύνολο Προτάσεων και Μέτρων Βελτίωσης" για φορείς που εμπλέκονται στον σχεδιασμό πολιτικών, ενώ έχουν πραγματοποιηθεί 10 σχετικές συναντήσεις εργασίας σε κάθε περιφέρεια. Τα κυριότερα συμπεράσματα, παρατηρήσεις και γνώσεις που παράχθηκαν κατά τη διάρκεια των συναντήσεων αυτών (CreaSeminars) θα δημοσιευτούν στο "Ανοιχτό Βιβλίο CreaMED".

Έως τον Ιανουάριο του 2012 θα πραγματοποιηθούν 100 πιλοτικές εφαρμογές τεχνικών δημιουργικότητας σε επιλεγμένες

μικρομεσαίες επιχειρήσεις (10 σε κάθε εμπλεκόμενη περιφέρεια), ώστε οι επιχειρήσεις να εξοικειωθούν με τα νέα αυτά συστήματα διοίκησης.

Τα αποτελέσματα του έργου, καθώς και εξειδικευμένες διαλέξεις για τη δημιουργικότητα και την καινοτομία, θα παρουσιαστούν στο 12ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο για τη Δημιουργικότητα και την Καινοτομία, που πραγματοποιείται στις 14-17 Σεπτεμβρίου, στο Φάρο της Πορτογαλίας, και συμπληρώνει το Διεθνές Συνέδριο CreaMED (<http://www.eaci.net/eccixii/index.php>). ☒

## info

Έργο CreaMED  
<http://www.creativity4med.eu>



## Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις αυξάνουν τις επενδύσεις τους στην έρευνα

Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις που πρωτοπορούν στις επενδύσεις για την έρευνα θα αυξήσουν περαιτέρω τις εν λόγω επενδύσεις κατά 5% ετησίως από το 2011 έως το 2013, σύμφωνα με έρευνα που δημοσίευσε πρόσφατα η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Σύμφωνα με τους επιχειρηματίες, κατά μέσο όρο το 27% των ετήσιων πωλήσεων τους προέρχεται από καινοτόμα προϊόντα, τα οποία διατέθηκαν στην αγορά κατά την τελευταία τριετία, γεγονός που αποδεικνύει ότι η καινοτομία συμβάλλει στην εμπορική επιτυχία και τη δημιουργία θέσεων εργασίας.

Η "Έρευνα της ΕΕ για τις τάσεις επενδύσεων των επιχειρήσεων στην Έρευνα & Ανάπτυξη" διεξήχθη από το Κοινό Κέντρο Ερευνών και τη Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Αφορά τις 1.000 ευρωπαϊκές επιχειρήσεις με τις μεγαλύτερες επενδύσεις στην έρευνα και τις αναμενόμενες επενδύσεις τους στο μέλλον. Στην έρευνα συμμετείχαν 205 εταιρείες, οι οποίες καλύπτουν επενδύσεις 40 εκατ. ευρώ περίπου και αντιπροσωπεύουν σημαντικό μερίδιο των επενδύσεων των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων στην έρευνα.

Οι προβλέψεις για την αύξηση των επενδύσεών τους αποτελεί σημαντική θετική εξέλιξη, δεδομένου ότι, το 2009, οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις είχαν μειώσει τις επενδύσεις τους σε ποσοστό 2,6%. Οι εταιρείες που συμμετείχαν στην έρευνα αναμένουν αύξηση των επενδύσεών τους εντός της ΕΕ κατά 3% ετησίως την επόμενη τριετία. Παρόλο που ο ρυθμός είναι μικρότερος από την αναμενόμενη αύξηση των επενδύσεών τους σε άλλες περιοχές του κόσμου, οι εταιρείες εξακολουθούν να προβλέπουν ότι το 75% των επενδύσεών τους θα πραγματοποιηθούν στην ΕΕ. Αναμένουν ότι θα πραγματοποιήσουν τις μεγαλύτερες ποσοστιαίες αυξήσεις στις επενδύσεις τους στην Κίνα (25%), την Ιαπωνία (17%), σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες (8%), στην Ινδία (8%) και στις ΗΠΑ και τον Καναδά (5%). Τα ονομαστικά ποσά των επενδύσεων για την έρευνα προβλέπεται να αυξηθούν κατά 2,2 δισ. ευρώ την επόμενη τριετία στην ΕΕ και κατά 2,7 δισ. ευρώ εκτός της ΕΕ.

Τα στοιχεία που επηρεάζουν θετικά την καινοτομία είναι το έμπειρο προσωπικό, η δημόσια στήριξη με επιχορηγήσεις και φορολογικά κίνητρα, καθώς και η συνεργασία με ερευνητικούς οργανισμούς και εκπαιδευτικά ιδρύματα. Σημαντικός αρνητικός παράγοντας για τις επενδύσεις είναι οι δαπάνες επιβολής των δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας και ο χρόνος που απαιτείται για την διασφάλισή της.

Σύμφωνα με την Επίτροπο για την Έρευνα, την Καινοτομία και την Επιστήμη Maire Geoghegan-Quinn, η έκθεση είναι ενθαρρυντική για την ευρωπαϊκή οικονομία, δεδομένου ότι η καινοτομία των επιχειρήσεων αποτελεί κινητήριο δύναμη για την αειφόρο ανάπτυξη και την απασχόληση. Υπογράμμισε, ωστόσο, πως θα χρειαστεί περαιτέρω αύξηση του ρυθμού αύξησης των ιδιωτικών επενδύσεων στην έρευνα, τόσο από μεγάλες εταιρείες όσο και από μικρομεσαίες.

Η επόμενη έκδοση της ΕΕ για τις βιομηχανικές επενδύσεις στην έρευνα θα δημοσιευτεί τον Οκτώβριο και θα περιλαμβάνει τις 1.000 ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και τις 1.000 επιχειρήσεις εκτός Ευρώπης με τις μεγαλύτερες επενδύσεις στην έρευνα.



### info

The EU Surveys on R&D Investment Business Trends  
[http://iri.jrc.es/research/survey\\_2010.htm](http://iri.jrc.es/research/survey_2010.htm)

Economics of Industrial Research & Innovation (IRI)  
<http://iri.jrc.es/index.htm>

[www.ekt.gr/enewsletter](http://www.ekt.gr/enewsletter)

e-Newsletter "Έρευνα και Καινοτομία"

Διαβάστε προηγούμενα τεύχη - Εγγραφείτε συνδρομητές





## "This is Greece": Πρωτοβουλία της Εμπορικής Τράπεζας για την επιχειρηματικότητα

Η ανάδειξη κερδοφόρων, καινοτόμων και υγιών ελληνικών επιχειρήσεων είναι ο στόχος της νέας πρωτοβουλίας "This is Greece" της Εμπορικής Τράπεζας, μέλους του γαλλικού τραπεζικού ομίλου Credit Agricole. Η πρωτοβουλία, υπό την αιγίδα του υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας και του Ελληνογαλλικού Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου, δίνει σε νέους επιχειρηματίες το βήμα να διαδώσουν τις ιδέες και να προβάλλουν την παραγωγική και δημιουργική πλευρά της Ελλάδας.

Συγκεκριμένα, η Εμπορική Τράπεζα επιχορήγησε την ανάπτυξη της πλατφόρμας [www.this-is-greece.gr](http://www.this-is-greece.gr), η οποία απευθύνεται στην ελληνική και διεθνή επιχειρηματική και επενδυτική κοινότητα, καθώς και στο ευρύ κοινό, και παρουσιάζει θετικά παραδείγματα ελληνικής επιχειρηματικότητας. Αποτελεί πηγή έμπνευσης σε μια δύσκολη περίοδο και σημείο αναφοράς για την περαιτέρω πρόωθηση και στήριξη της πρωτοβουλίας. Παράλληλα, το ευρύ κοινό καλείται να παρουσιάσει παραδείγματα, εμπειρίες, σκέψεις και προτάσεις για επιχειρήσεις, επαγγελματίες, κ.ά.

Επιπλέον, επιχορήγησε την ταινία "This is Greece: Thinking differently, acting differently" για την προώθηση της πρωτοβουλίας αυτής. Στην ταινία, που μπορεί να παρακολουθήσει κανείς στην πλατφόρμα, παρουσιάζονται ελληνικές επιχειρήσεις που διακρίνονται για την καινοτομία, την εξωστρέφεια, την υψηλή παραγωγικότητα και την υπεύθυνη επιχειρηματική τους συμπεριφορά.

Η Εμπορική Τράπεζα, σε συνεργασία με τους αρμόδιους κυβερνητικούς και επιχειρηματικούς φορείς, καθώς και μέσω του δικτύου της Credit Agricole, έχει ήδη εξασφαλίσει την προβολή της ταινίας σε επιχειρηματικά συνέδρια και συναντήσεις επενδυτών στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Ο αντιπρόεδρος του διοικητικού συμβουλίου και διευθύνων σύμβουλος της Εμπορικής Τράπεζας Alain Strub δήλωσε, μεταξύ άλλων, ότι στο σημερινό δυσμενές και γεμάτο προκλήσεις περιβάλλον, η χώρα διατηρεί μία έντονα παραγωγική και δημιουργική πλευρά,

την οποία αξίζει να προβάλλουμε τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, συμβάλλοντας στη σταδιακή μεταβολή του αρνητικού κλίματος που επικρατεί. Υπογράμμισε, δε, πως πρεσβευτές αυτής της Ελλάδας πρέπει να γίνουν όλες οι επιχειρήσεις και οι επαγγελματίες που εργάζονται σκληρά, στηρίζουν τους εργαζόμενους και τους πελάτες τους, παράγουν αξία και διακρίνονται για τη δημιουργικότητα, την καινοτομία και την εξωστρέφεια τους.

Κατά τον χαιρετισμό που απηύθυνε σε εκδήλωση παρουσίασης του This is Greece, ο Υπουργός Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας και Ναυτιλίας, Μιχάλης Χρυσοχοϊδης, υπογράμμισε ότι όλες οι ιστορίες που προβάλλονται, με τον δυναμισμό και την επιτυχία, στέλνουν ένα διπλό μήνυμα: "Στην ελληνική κοινωνία, στους πολίτες, στη νέα γενιά, πλένε

ότι πρέπει να στηριχθούμε στις δικές μας δυνάμεις για να τα καταφέρουμε. Να πάρουμε την αξία που ενσωματώνουν ο τρόπος ζωής μας, ο πολιτισμός μας, οι γνώσεις μας και να τη μετουσιώσουμε σε προϊόντα και υπηρεσίες. Στην ελληνική πολιτεία, στέλνουν το μήνυμα ότι τώρα είναι η ευκαιρία να σκεφτούμε έξυπνα και να δράσουμε ευέλικτα. Να σπάσουμε τα δεσμά, γραφειοκρατικά και οικονομικά, που κρατούν την ελληνική επιχείρηση μικρή, και να σταθούμε δίπλα της για να μεγαλώσει, να δικτυωθεί, να επεκταθεί σε νέες αγορές".

### info

This is Greece  
<http://www.this-is-greece.gr/>



[www.enterprise-hellas.gr/news](http://www.enterprise-hellas.gr/news)

Περισσότερα Νέα για Επιχειρηματικότητα & Καινοτομία





## Συνεργασία ΕΕ-ΗΠΑ για τις ΜΜΕ και τη Διανοτική Ιδιοκτησία



Σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες, οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε διεθνές επίπεδο με εξαγωγές, συνεργασίες στο εξωτερικό

και επενδύσεις έχουν περισσότερες πιθανότητες να αναπτυχθούν μακροπρόθεσμα και να είναι ανταγωνιστικές. Οι ίδιες έρευνες υποστηρίζουν πως, τα τελευταία τρία χρόνια, το 25% των ευρωπαϊκών μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) εξάγουν περισσότερο από τις επιχειρήσεις στις ΗΠΑ και την Ιαπωνία. Παρ' όλα αυτά, οι περισσότερες ευρωπαϊκές ΜΜΕ βασίζονται ακόμα κατά πολύ στις εσωτερικές αγορές.

Ένας κύριος λόγος για την επιφυλακτικότητα των επιχειρήσεων να βγουν στην παγκόσμια αγορά είναι ο φόβος για την κα-

ταπάτηση της διανοτικής τους ιδιοκτησίας και την απάτη, καθώς το διεθνές εμπόριο πλάστων/πειρατικών προϊόντων αγγίζει τα 250 δισ. δολάρια το χρόνο. Το πρόβλημα είναι ιδιαίτερα έντονο για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις που δεν διαθέτουν το κεφάλαιο και τον χρόνο που απαιτούνται για την αντιμετώπιση σχετικών προβλημάτων, οπότε συχνά οι επιχειρηματίες αποφεύγουν τα διεθνή ανοίγματα.

Στο πλαίσιο αυτό, και με στόχο την ενίσχυση των διασυνοριακών συνεργασιών και την ανάπτυξη των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και οι ΗΠΑ ένωσαν τις δυνάμεις τους και ξεκίνησαν μια διατλαντική πύλη σε θέματα Διανοτικής Ιδιοκτησίας (τόσο δηλαδή της πνευματικής όσο και της βιομηχανικής ιδιοκτησίας) (TransAtlantic IPR Portal), η οποία αποτελεί έναν ολοκληρωμένο οδηγό για όσες επιχειρήσεις θέλουν να διευρύνουν τις δραστηριότητές τους στο εξωτερικό. Η ομάδα εμπειρογνομώνων για την πύλη ξεκίνησε

να συνεργάζεται το 2004, δίνοντας έμφαση σε αναπτυσσόμενες τρίτες χώρες, όπου η ΕΕ και οι ΗΠΑ έχουν σημαντικά συμφέροντα και δυσκολεύονται να βρουν και να αξιοποιήσουν πληροφορίες για την προστασία της διανοτικής τους ιδιοκτησίας.

Η διατλαντική πύλη περιλαμβάνει πληροφορίες για θέματα διανοτικής ιδιοκτησίας, στοιχεία επικοινωνίας με τις αρμόδιες αρχές, συμβουλευτικές ομάδες για ευρωπαϊκές και αμερικάνικες επιχειρήσεις, κ.ά. Καλύπτει γενικά θέματα διανοτικής ιδιοκτησίας, πληροφορίες ανά χώρα και εργαλεία διαχείρισης των πνευματικών δικαιωμάτων, εκπαιδευτικό υλικό και εξ αποστάσεως κατάρτιση, συμβουλές από εμπειρογνώμονες, κ.ά. ☒

### info

TransAtlantic IPR Portal  
<http://ec.europa.eu/enterprise/initiatives/ipr/>

## Καινοτόμες εικονικές επιχειρήσεις μαθητών

Καινοτόμες εικονικές επιχειρήσεις μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης από το Α Αρσάκειο Ψυχικού, τη Σχολή Ι.Μ. Παναγιωτόπουλου και τα Εκπαιδευτήρια Πλάτων Κατερίνης βραβεύτηκαν στον Ετήσιο Πανελλήνιο Διαγωνισμό του εκπαιδευτικού προγράμματος "Εικονική Επιχείρηση", που διοργάνωσε το Σωματείο "Επιχειρηματικότητα Νέων" (Junior Achievement Greece (ΣΕΝ/JA), στις 22 Ιουνίου, στην Αθήνα. Ο διαγωνισμός διοργανώθηκε υπό την αιγίδα του Ινστιτούτου Νεολαίας του Υπουργείου Παιδείας Δια Βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων και της Γενικής Διεύθυνσης Εκπαίδευσης και Πολιτισμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Συγκεκριμένα, το πρώτο βραβείο κέρδισαν οι μαθητές από το Α Αρσάκειο Ψυχικού με την εικονική επιχείρηση "C.O.R.I.N.A". Οι μαθητές παρουσίασαν το επιτραπέζιο παιχνίδι "Chemoearth" της κατηγορίας "Play and Learn", το οποίο, όπως δήλωσαν "ακονίζει τη σκέψη μέσα από την επιστήμη της Χημείας, ενισχύει την περιβαλλοντική συνείδηση και ενδυναμώνει το ομαδικό πνεύμα".

Τη δεύτερη θέση κατέλαβε η Σχολή Ι.Μ. Παναγιωτόπουλου με την εταιρεία παραγωγής και πώλησης προϊόντων αναπαραγωγής ήχου "ECHOLOGY A.E.". ενώ στην τρίτη θέση βρέθηκαν τα Εκπαιδευτήρια Πλάτων Κατερίνης με την επιχείρηση "Intelligent Platon Technology" και το εκπαιδευτικό ηλεκτρονικό παιχνίδι Ιστορίας "Wormhole".

Το πρόγραμμα "Εικονική Επιχείρηση" υλοποιείται από τον ΣΕΝ/JA Greece σε λύκεια όλης της χώρας και αφορά τη δημιουργία και λειτουργία μιας εικονικής επιχείρησης, κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους, με την καθοδήγηση και στήριξη στελεχών εταιρειών και επιχειρηματιών. Τη σχολική χρονιά 2010-2011, στο πρόγραμμα συμμετείχαν 1.100 μαθητές με 65 επιχειρήσεις από δημόσια και ιδιωτικά σχολεία. Ο πανελλήνιος διαγωνισμός αποτελεί την ετήσια κατάληξη του προγράμματος και επιβραβεύει τις αριστερές μαθητικές επιχειρη-



ματικές προτάσεις. Σημειώνεται πως το πρόγραμμα έχει αναγνωρισθεί ως "Βέλτιστη Πρακτική στην Επιχειρηματική Εκπαίδευση" από τη Γενική Διεύθυνση Επιχειρήσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

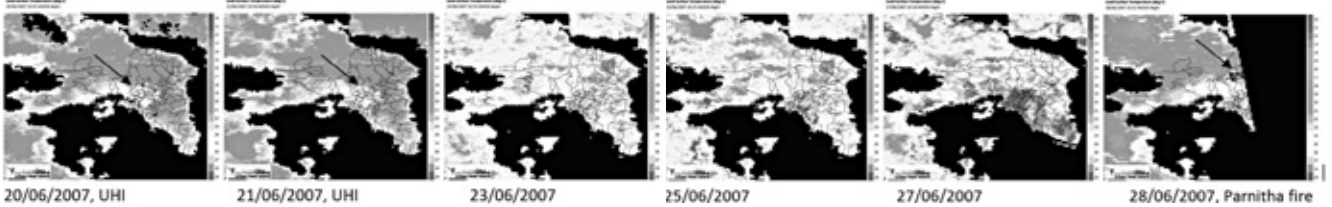
Επιπλέον φέτος, για πρώτη φορά απονεμήθηκε ο έπαινος "Ευ Αγωνίζεσθαι" στις ομάδες οι οποίες κατέβαλαν μία αξιόλογη προσπάθεια δημιουργώντας μια ιδιαίτερη εικονική επιχείρηση, αλλά δεν συμπλήρωσαν την απαραίτητη βαθμολογία για να μπουν στην τελική φάση του διαγωνισμού. ☒

### info

Σωματείο "Επιχειρηματικότητα Νέων"  
<http://www.sen.org.gr>



## Δορυφορικές παρατηρήσεις για καύσωνες σε αστικά κέντρα



Διαδοχικές εικόνες επιφανειακής θερμοκρασίας εδάφους με χρήση δεδομένων MODIS χωρικής ανάλυσης 1km που αποτυπώνουν έναν από τους ισχυρότερους καύσωνες των τελευταίων ετών.

Τη μελέτη του φαινομένου της Αστικής Θερμικής Νησίδας σε δέκα ευρωπαϊκές πόλεις μέσω (κυρίως) δορυφορικών παρατηρήσεων είχε ως στόχο το ερευνητικό έργο "Αστικές Θερμικές Νησίδες και Αστική Θερμογραφία" (Urban Heat Island and Urban Thermography) που χρηματοδοτήθηκε από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (European Space Agency - ESA) και ολοκληρώθηκε πρόσφατα. Στο έργο συμμετείχε το Ινστιτούτο Διαστημικών Εφαρμογών & Τηλεπισκόπησης (ΙΔΕΤ) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, μαζί με πέντε φορείς από άλλες ευρωπαϊκές χώρες.

Ένας από τους βασικούς λόγους που ώθησε την ESA να χρηματοδοτήσει το συγκεκριμένο έργο ήταν ο υψηλός αριθμός θυμάτων σε αστικά κέντρα από φαινόμενα καύσωνα την προηγούμενη δεκαετία. Συγκεκριμένα, στη δεκαετία 1998 ως 2009 οι καύσωνες ήταν η αιτία για 70.000 θανάτους στην Ευρώπη, κατατάσσοντάς τους, από πλευράς ανθρωπίνων θυμάτων, στην πρώτη θέση των φυσικών καταστροφών. Μόνο στο Παρίσι, τον Αύγουστο του 2003 ο καύσωνας που κράτησε εννέα ημέρες προκάλεσε 4.867 θανάτους. Οι καύσωνες πλήττουν κυρίως τις αστικές περιοχές, λόγω της τοπικά δυσανάλογης αύξησης της θερμοκρασίας, φαινόμενο που είναι γνωστό ως Αστική Θερμική Νησίδα (ΑΘΝ).

Πυκνοδομημένες πόλεις με χαμηλά ποσοστά χώρων πρασίνου (όπως η Αθήνα) είναι ακόμη πιο επιρρεπείς σε κύματα καύσωνα, καθώς η θερμοκρασία στο κέντρο της πόλης μπορεί να είναι αρκετούς βαθμούς Κελσίου υψηλότερη από ό,τι στην ύπαιθρο που περιβάλλει τις πόλεις. Η μεγάλη συγκέντρωση πληθυσμού στα αστικά κέντρα αυξάνει την επικινδυνότητα επεισοδίων θερμοπληξίας ευαίσθητων ομάδων του πληθυσμού, αλλά και την ενεργειακή κατανάλωση, προκαλώντας προβλήματα στην ηλεκτροδότηση.

Την κοινοπραξία του έργου συντόνισε η ιταλική εταιρία εφαρμογών τηλεπισκόπησης και γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών Planetek και συμμετείχαν το ΙΔΕΤ, η

ισπανική εταιρία Indra Espacio, η βελγική Eurosense, η πορτογαλική EDISOFT και το βελγικό Ινστιτούτο VITO. Επιπλέον, από ελληνικής πλευράς συνεργάστηκαν με το ΙΔΕΤ και επιστήμονες του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) και του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Η ανάπτυξη προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του έργου είχε στόχο τη διευκόλυνση φορέων-χρηστών σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, αλλά και υπηρεσιών μετεωρολογικών προγνώσεων και πολιτικής προστασίας, προκειμένου να αντιμετωπιστεί με τον βέλτιστο τρόπο το πρόβλημα της Αστικής Θερμικής Νησίδας τους καλοκαιρινούς μήνες. Ο ρόλος των τελικών φορέων-χρηστών ήταν καθοριστικός για την επιτυχία του έργου, το δε έργο εντάχθηκε στο πρόγραμμα Data User Element (DUE). Από ελληνικής πλευράς συμμετείχαν ως φορείς-χρήστες η Εθνική Μετεωρολογική Υπηρεσία, η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, οι Δήμοι Αθηναίων, Αμαρουσίου και Θεσσαλονίκης, και η ΕΤ3.

Όπως επισημαίνει ο Ι. Δαγκλής, Διευθυντής του ΙΔΕΤ και συντονιστής της ελληνικής ερευνητικής ομάδας, στο πλαίσιο του έργου παρήχθησαν τα ακόλουθα προϊόντα:

- ▶ Καθημερινοί χάρτες κατανομής της επιφανειακής θερμοκρασίας (εδάφους και αέρα)
- ▶ Πρόγνωση της κατανομής της θερμοκρασίας αέρα για τις προσεχείς 3 ημέρες
- ▶ Πρόγνωση της θερμικής δυσφορίας που θα αισθανθεί ο πληθυσμός, προκειμένου να ληφθούν εγκαίρως τα απαραίτητα μέτρα σε τοπική κλίμακα (νοσοκομεία, ασθενοφόρα κ.λπ.)
- ▶ Χάρτες επικινδυνότητας καύσωνα ανά δήμο από ιστορικά δεδομένα (εδάφους, δορυφορικά και μοντέλου).

Αξίζει να σημειωθεί ότι στο πλαίσιο υποστήριξης του έργου, διοργανώθηκε το καλοκαίρι του 2009 μια πολυσύνθετη καμπάνια μετρήσεων εδάφους, αέρα και διαστήματος με

αντικείμενο την Αθήνα και κωδική ονομασία Thermopolis 2009 και οικονομική συμμετέριξη από την ESA. Στην καμπάνια συμμετείχαν πολλοί ελληνικοί φορείς (ΙΔΕΤ, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, ΕΜΥ) και έγιναν μετρήσεις σε διάφορα σημεία της Αθήνας - μεταξύ άλλων πάνω στη στέγη του νέου Μουσείου της Ακρόπολης και πάνω στον βράχο της Ακρόπολης. Οι μετρήσεις από αέρος πραγματοποιήθηκαν από το ισπανικό Instituto Nacional de Tecnica Aeroespacial και την ελληνική εταιρία Airphotographic.

Οι δορυφορικοί χάρτες της Αθήνας, που παρουσιάζονται στη σχετική εικόνα, δείχνουν την κατανομή της επιφανειακής θερμοκρασίας εδάφους από τις 20 ως τις 29 Ιουνίου 2007, ημέρες που η πόλη έζησε έναν ισχυρό καύσωνα (μεγάλης έντασης και διάρκειας). Οι εικόνες έχουν ληφθεί γύρω στις 20:30 UTC (23:00 τοπική ώρα). Οι υψηλότερες θερμοκρασίες σχετίζονται με τις αστικές ζώνες σχηματίζοντας μια τυπική ΑΘΝ (πιο εμφανής τις πρώτες ημέρες). Λόγω των υψηλών θερμοκρασιών και των ισχυρών ανέμων ξέσπασε και η καταστροφική πυρκαγιά στην Πάρνηθα η οποία κατάστρεψε σημαντικό μέρος του Εθνικού Δρυμού. Η πυρκαγιά είναι εμφανής και στην εικόνα της 28ης Ιουνίου στο βόρειο τμήμα του Ήλεανοπεδίου της Αττικής. ☒

### info

Έργο "Urban Heat Island"  
<http://www.urbanheatland.info>

ΙΔΕΤ/ΕΕΑ  
<http://www.space.noa.gr/>

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

ESA - Τοπική Υπηρεσία Πληροφοριών/Ελλάδα  
<http://www.esa.int/esaCP/Greece.html>





## Διεθνής διάκριση σε ερευνήτρια του ΑΠΘ

Το βραβείο της καλύτερης νέας ερευνήτριας (Young Investigator Award) για το έτος 2011 κέρδισε η Διδάκτωρ του Τμήματος Βιολογίας του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Αναστασία Παπαδοπούλου για την εργασία της στο πεδίο της αντιμετώπισης της ρευματοειδούς αρθρίτιδας. Πρόκειται για βραβείο που απονεμήθηκε από το 17ο Παγκόσμιο Συνέδριο της Διεθνούς Εταιρείας Κυτταρικής Θεραπείας (17th ISCT International Society for Cellular Therapy, Annual Meeting) στο Ρότερνταμ της Ολλανδίας, στις 18-21 Μαΐου 2011.

Η εργασία που διακρίθηκε αποτελεί μέρος της διδακτορικής διατριβής της Δρ Αναστασίας Παπαδοπούλου που ολοκληρώθηκε το Μάιο του 2011 και εκπονήθηκε στο πλαίσιο διεπιστημονικής συνεργασίας του Τμήματος Βιολογίας του ΑΠΘ με το Κέντρο Κυτταρικής και Γονιδιακής Θεραπείας της Αιματολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου "Γ. Παπανικολάου", υπό τη συνεπίβλεψη του Αν. Καθηγητή του Τομέα Γενετικής, Ανάπτυξης και Μοριακής Βιολογίας, Μνήμης Γιάγκου και της Ιατρού-Αιματολόγου Ευαγγελίας Γιαννάκη της Αιματολογικής Κλινικής του Νοσοκομείου "Γ. Παπανικολάου" και ταυτόχρονα Συνεργάτιδας-Αν. Καθηγήτριας στο Πανεπιστήμιο Washington-Seattle των ΗΠΑ.

Η εργασία έχει θέμα "Η προθεραπεία με το φάρμακο bortezomib καταστέλλει το φλεγμονώδες μικροπεριβάλλον της αυτοάνοσης αρθρίτιδας επιτρέποντας στα μεσεγχυματικά κύτταρα του μυελού των οστών για να ασκήσουν θεραπευτική δράση (A Short Pretreatment with Bortezomib Circumvents the Limitations of Mesenchymal Stem Cells' in Vivo Performance, Providing Significant Clinical Benefit in Experimental Arthritis)".

Τα μεσεγχυματικά κύτταρα του μυελού των οστών είναι πολυδύναμα κύτταρα που διαφοροποιούνται σε ένα ευρύ φά-



σμα κυτάρων και ασκούν ισχυρή ανοσορυθμιστική δράση. Υπάρχει έντονο ερευνητικό ενδιαφέρον για τη χρήση τους στην αναγέννηση ιστών και ως ανοσορυθμιστικά κύτταρα σε αυτοάνοσα νοσήματα όπως η ρευματοειδής αρθρίτιδα. Η συγκεκριμένη εργασία καταδεικνύει αδυναμία των μεσεγχυματικών κυττάρων του μυελού των οστών να δράσουν ανοσορυθμιστικά στο έντονα φλεγμονώδες μικροπεριβάλλον σε ζωικά πειραματικά μοντέλα προσομοίωσης της ρευματοειδούς αρθρίτιδας. Ωστόσο, η προθεραπεία με το φάρμακο bortezomib μειώνει σημαντικά τη φλεγμονή και δημιουργεί ένα επιτρεπτικό πλαίσιο ώστε τα μεσεγχυματικά κύτταρα να δράσουν θεραπευτικά και να βελτιώσουν σημαντικά την αρθρίτιδα. Τα εντυπωσιακά αποτελέσματα της έρευνας ανοίγουν τον δρόμο για μεταφορά αυτής της στρατηγικής σε κλινική εφαρμογή. ☒

## Διαδικτυακή πλατφόρμα για την Ένωση Καινοτομίας της ΕΕ

Μια νέα online πλατφόρμα που συγκεντρώνει πληροφορίες σχετικά με τις 34 δεσμεύσεις της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Ένωση Καινοτομίας (Innovation Union Communication) ανέπτυξε το Κοινό Κέντρο Ερευνών (Joint Research Centre). Η πλατφόρμα I3S (Innovation Union Information and Intelligence System, <http://i3s.ec.europa.eu>) απευθύνεται σε όλους όσους εμπλέκονται στην υλοποίηση των δεσμεύσεων αυτών και εξασφαλίζει εύκολη πρόσβαση σε ολοκληρωμένη και επικαιροποιημένη πληροφορία.

Η "Ένωση Καινοτομίας" είναι μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με στόχο τη βελτίωση της πρόσβασης σε χρηματοδότηση για έρευνα και καινοτομία στην Ευρώπη, καθώς και τη μετατροπή των καινοτόμων ιδεών σε προϊόντα και υπηρεσίες που θα διευκολύνουν την ανάπτυξη και την απασχόληση. Με την Ένωση Καινοτομίας, οι προσπάθειες της Ευρώπης και η συνεργασία με τρίτες χώρες θα εστιαστούν σε προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, η εξασφάλιση ενέργειας και τροφίμων, η υγεία και η δημογραφική γήρανση. Η δημιουργία "συμπράξεων καινοτομίας" μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα θα επιτρέψει την άρση σημείων συμφόρησης που ανακόπτουν την προώθηση των ιδεών στην αγορά, όπως η έλλειψη χρηματοδότησης, ο κατακερματισμός των ερευνητικών συστημάτων και της αγοράς, ο χαμηλός βαθμός χρησιμοποίησης των δημοσίων συμβάσεων προς όφελος της καινοτομίας και ο αργός ρυθμός θέσπισης προτύπων.

Στη σχετική ανακοίνωση αναφέρονται 34 δεσμεύσεις που καλύπτουν θέματα όπως: ηλεκτρονικές ικανότητες (e-skills), πρόσβαση σε χρηματοδότηση, ευρωπαϊκό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, οικολογική καινοτομία, κοινές δημόσιες προμήθειες, κ.λπ. ☒

### info

#### Ανακοίνωση ΑΠΘ

<http://press.auth.gr/news/wordpress/?p=23452>

#### 17th Annual ISCT Meeting

<http://www.celltherapy.society.org/index.php/meetings-events/isct-2011-annual-meeting>

### info

Innovation Union Information and Intelligence System

<http://i3s.ec.europa.eu/>

Ένωση Καινοτομίας

<http://ec.europa.eu/innovation-union>



# Ψηφιακή εφαρμογή "Αθηνά, η θεά της Ακρόπολης"

Μια νέα ψηφιακή εφαρμογή με τίτλο "Αθηνά, η θεά της Ακρόπολης" λειτουργεί εδώ και λίγο καιρό στη διεύθυνση [www.acropolis-athena.gr](http://www.acropolis-athena.gr). Μέσα από εικονικές περιηγήσεις ο επισκέπτης έχει τη δυνατότητα να γνωρίσει τις διάφορες υποστάσεις της θεάς Αθηνάς, αλλά και το Μουσείο Ακρόπολης. Η εφαρμογή δημιουργήθηκε από την Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης σε συνεργασία με το Μουσείο Ακρόπολης και με την ευγενική χορηγία του Ιδρύματος Μποδοσάκη.

Η Αθηνά, θεά της σοφίας, του πολιτισμού και των τεχνών ήταν άμεσα συνδεδεμένη με την πόλη στην οποία είχε δώσει το όνομά της. Η παρουσία της ως όνομα, ως παράδοση και ως καλλιτεχνική παράσταση κυριαρχούσε παντού και κυρίως στο πιο σπουδαίο ιερό της πόλης, την Ακρόπολη, όπου η θεά λατρευόταν με πολλές και διαφορετικές μορφές και ιδιότητες. Σκοπός της ψηφιακής εφαρμογής είναι η γνωριμία του χρήστη με αυτές τις διαφορετικές υποστάσεις της θεάς.

Μέσα από μία εικονική περιήγηση στο Μουσείο της Ακρόπολης, ο χρήστης ακολουθώντας μία δέσμη φωτός αναζητεί και παρατηρεί τα επιλεγμένα εκθέματα της θεάς Αθηνάς. Ορισμένα από αυτά απηχούν τα ιερά λατρευτικά αγάλματα της θεάς που βρίσκονταν μέσα στους ναούς και από τα οποία δεν σώζεται σήμερα τίποτα, όπως το πήλινο ειδώλιο που μοιάζει με το ξύλινο άγαλμα της Αθηνάς Πολιάδας, της προστάτιδας θεάς της πόλης, το οποίο φυλάσσονταν μέσα στο Ερέχθειο, καθώς και το μαρμαρίνο άγαλμα της Αθηνάς Παρθένου, ρωμαϊκό αντίγραφο του χρυσελεφάντινου αριστουργήματος του Φειδία που υπήρχε μέσα στον Παρθενώνα.

Επίσης, στην εφαρμογή περιλαμβάνονται και μερικά από τα σημαντικότερα αρχιτεκτονικά γλυπτά της Ακρόπολης με θέματα από τη μυθολογία της θεάς, όπως το εντυπωσιακό άγαλμα της Αθηνάς της Γίγαντομαχίας, που μάχεται με το Γίγαντα των σεισμών, τον Εγκέλαδο, από το αέτωμα του "Αρχαίου Ναού", αλλά και οι ανάγλυφες παραστάσεις της Αθηνάς από τη ζωφόρο του Παρθενώνα και από το παραπέτο του ναού της Αθηνάς Νίκης. Στην ίδια κατηγορία των αρχιτεκτονικών γλυπτών ανήκουν τα αγάλματα της Αθηνάς από τα δύο αετώματα του Παρθενώνα, με τη γέννηση της θεάς στο ανατολικό αέτωμα,



όπου το άγαλμα της έχει καθεί αλλά ο χρήστης μπορεί να το αναπλάσει με τη φαντασία του με τη βοήθεια μιας αναπαράστασής του, και τη διαμάχη της Αθηνάς με τον Ποσειδώνα στο δυτικό αέτωμα, όπου σώζεται μόνο ένα τμήμα του αγάλματος.

Μία άλλη κατηγορία αγαλμάτων που μπορεί να δει κάποιος στην εφαρμογή αποτελούν τα διάφορα αναθήματα - αφιερώματα στη θεά που παριστάνουν την ίδια, όπως η Αθηνά του Αγγέλιτου, η Αθηνά που κατασκεύασε ο περίφημος γλύπτης Ένδοιος, η μικρή χάλκινη Αθηνά Πρόμαχος, θεά της μάχης που την αφιέρωσε μία γυναίκα, η Μελησώ, καθώς και η περίφημη Αθηνά της περισυλλογής, η ανάγλυφη Αθηνά Σκεπτομένη.

Στην εφαρμογή περιλαμβάνεται και ένα τμήμα από έναν Παναθηναϊκό αμφορέα, το αγγείο που δινόταν ως βραβείο στους νικητές των Παναθηναϊκών αγώνων, με απεικόνιση της θεάς Αθηνάς πάνοπλης ως πολεμικής θεάς.

Για κάθε ένα από αυτά τα εκθέματα ο χρήστης μπορεί να διαβάσει μία σύντομη περιγραφή, ένα σχετικό μύθο, στοιχεία για τη λατρεία της Αθηνάς και

αρχαία κείμενα του Πausanias. Επίσης έχει τη δυνατότητα να δει το έκθεμα από κοντά και κάποια από αυτά να τα περιστρέψει και να δει τις αποκαταστάσεις τους.

Τη γενική επιμέλεια της εφαρμογής, και των κειμένων που τη συνοδεύουν, είχαν οι Κ. Χατζηασλάνη, Ε. Καϊμάρα, Α. Λεοντή. Ο σχεδιασμός της εφαρμογής έγινε από τον Γ. Κουτσούκο και η καλλιτεχνική επιμέλεια από τον καθ. Κ. Αντωνιάδη. Ο δικτυακός τόπος [www.acropolis-athena.gr](http://www.acropolis-athena.gr) λειτουργεί στα πληροφοριακά συστήματα του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), στο πλαίσιο της μακροχρόνιας συνεργασίας του με την Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων Ακρόπολης. ☒

## info

"Αθηνά, η θεά της Ακρόπολης"  
<http://www.acropolis-athena.gr/>

Υπηρεσία Συντήρησης Μνημείων  
Ακρόπολης  
<http://www.ysma.gr/ysma/>

Μουσείο Ακρόπολης  
<http://www.theacropolismuseum.gr/>



## Επέκταση της DBpedia σε όλες τις γλώσσες του κόσμου από το ΑΠΘ



Η αγγλική DBpedia, η εφαρμογή που επιτρέπει τον εμπλουτισμό, την πλοήγηση και τη διασύνδεση του περιεχομένου της Βικιπαιδίας, ώστε οι πληροφορίες να συνδέονται μεταξύ τους, όχι απλώς με λέξεις-κλειδιά, αλλά σύμφωνα με τη σημασία των λέξεων, επεκτείνεται πλέον στα ελληνικά και σε όλες τις γλώσσες του κόσμου, χάρη στο καινοτόμο πρόγραμμα που ανέπτυξε το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Το σύστημα αναπτύχθηκε από το Τμήμα Μαθηματικών, μέσω του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη του Διαδικτύου, και απέσπασε συγχαρητήρια εκ μέρους της Διεθνούς Επιτροπής DBpedia.

Η DBpedia λειτουργούσε μέχρι σήμερα μόνο για την αγγλική Βικιπαιδία και, μερικώς, για γλώσσες που χρησιμοποιούν λατινικούς χαρακτήρες. Η ανάγκη της πολυγλωσσίας του Σημαιολογικού Παγκόσμιου Ιστού (Web 3.0) ήταν η πρόκληση που αντιμετώπισε η ερευνητική ομάδα του ΑΠΘ με το νέο αυτό σύστημα. Το σύστημα εφαρμόστηκε αρχικά για τη δημιουργία της ελληνικής DBpedia, ώστε το περιεχόμενο της ελληνικής Βικιπαιδίας να μεταμορφώνεται σε δομημένη γνώση, παγκόσμια διαθέσιμη, χωρίς αλλοίωση των ελληνικών χαρακτήρων. Αυτή την περίοδο αναπτύσσο-

νται οι εφαρμογές για τη γερμανική, τη ρωσική, την πολωνική και τη σλοβακική γλώσσα, ενώ δημιουργήθηκε η Επιτροπή Διεθνοποίησης της DBpedia (<http://dbpedia.org/internationalization>) για την προώθηση του νέου συστήματος.

Η επιτυχία της ερευνητικής ομάδας του ΑΠΘ, με επικεφαλής τον Διευθυντή του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη του Διαδικτύου, Καθηγητή Ιωάννη Αντωνίου, αποτελεί ένα σημαντικό βήμα στην πορεία ολοκλήρωσης του Σημαιολογικού Παγκόσμιου Ιστού. Στο Semantic Web (3.0) γίνεται σηματολογική επεξεργασία των πληροφοριών, μέσω κατάλληλα δομημένων οντολογιών, στοχεύοντας προς ένα διαδίκτυο με νοημοσύνη, όπου ο χρήστης δεν θα χάνεται στην ακατάσχετη και αδόμενη πληροφορία. Το πρώτο επίτευγμα προς αυτή την κατεύθυνση με δυνατότητες άμεσης πρακτικής εφαρμογής είναι τα Συνδεδεμένα Δεδομένα (Linked Data), μέσω των οποίων το διαδίκτυο των ιστοσελίδων μεταλλάσσεται σε ένα διαδίκτυο δεδομένων που επικοινωνούν σηματολογικά.

Η DBpedia αποτελεί τον πυρήνα των Διασυνδεδεμένων Δεδομένων (<http://richard.cyganiak.de/2007/10/lod/>). Η ελληνική DBpedia είναι η πρώτη παγκοσμίως εφαρμογή του Web 3.0 που αντιμετώπισε επιτυχώς το πρόβλημα της διεθνοποίησής του. Επίσης, αποτελεί

μία πρακτικά υλοποιήσιμη πρόταση προς την Κοινοπραξία του Παγκόσμιου Ιστού (World Wide Web Consortium) για την ενσωμάτωση στο Web 3.0 όλων των γλωσσών με μη λατινικούς χαρακτήρες. Οι αλγόριθμοι και το λογισμικό που αναπτύχθηκαν στο Τμήμα Μαθηματικών του ΑΠΘ είναι συμβατοί με κάθε φυσική γλώσσα.

Η επιστημονική ομάδα του ΑΠΘ για την ελληνική DBpedia αποτελείται από τον μεταπτυχιακό φοιτητή κ. Δ. Κοντοκόστα, τον Επιστημονικό Συνεργάτη και Διδάσκοντα Δρ Χ. Μπράτσα και τους Καθηγητές Ι. Αντωνίου και Γ. Μπακιδίδη. Το πρώτο βήμα προς αυτό το επίτευγμα ήταν η ομαδική εργασία των μεταπτυχιακών φοιτητών Σ. Αλεξίου, Α. Καραλή, Γ. Καρβουνά, Δ. Κοντοκόστα και Π. Ξανθοπούλου. ☒

### info

#### DBpedia

<http://www.dbpedia.org>

#### Ελληνική DBpedia

<http://wiki.el.dbpedia.org>

#### Δελτίο Τύπου ΑΠΘ

<http://press.auth.gr/news/wordpress/?p=20369>

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Επιστήμη του Διαδικτύου  
<http://www.webscience.auth.gr/>

## Με νέους στόχους και άμεσες ενέργειες η Στρατηγική για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Τους στόχους και τη στρατηγική της κυβέρνησης για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση παρουσίασε στην πρώτη δημόσια ομιλία του ο Υφυπουργός Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης κ. Παντελής Τζωρτζάκης, στις ετήσιες συναντήσεις Telecom Strategies και Digital Health Care που διοργάνωσε το Greek ICT Forum στις 27 Ιουλίου στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.

Ο κ. Π. Τζωρτζάκης υπογράμμισε ότι οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών αποτελούν εργαλείο και καταλύτη για τη δημοσιονομική προσαρμογή, την ανάπτυξη και την εξυπηρέτηση του πολίτη. Αναφέρθηκε στις προκλήσεις της Ελλάδας για την Ευρώπη 2020 η οποία θα πρέπει να συγκλίνει με τον μέσο όρο της ΕΕ στην υλοποίηση του Ψηφιακού Θεματολογίου. Επίσης, επισήμανε την υστέρηση της χώρας στη διαθεσιμότητα υπηρεσιών Ηλ. Διακυβέρνησης, γεγονός που καθιστά επιτακτική την άμεση ανάπτυξη των 20 βασικών υπηρεσιών Ηλ. Διακυβέρνησης και τη δημιουργία ενός Εθνικού Ψηφιακού Θεματολογίου.

Παράλληλα, οι αρμόδιοι Γενικοί και Ειδικοί Γραμματείς, όπως ο κ. Σωκράτης Κάτσικας για τις Επικοινωνίες και ο κ. Αντώνης Μαρκόπουλος για την Ψηφιακή Σύγκληση, οι επικεφαλής Φορέων, όπως ο Διευθύνων Σύμβουλος της ΚτΠ ΑΕ, κ. Γιώργος Καλαμαράς, και ο Πρόεδρος της ΗΔΙΚΑ ΑΕ, κ. Γιώργος Πάγκαλος, ενημέρωσαν τους Συνέδρους για την πορεία των τομέων ευθύνης τους και τις επόμενες δράσεις στα έργα που θα προκηρξουν. Σημαντική ήταν η ομιλία του Προέδρου του ΟΑΕΕ κ. Γεράσιμου Βουδούρη για την αξιοποίηση της πιλοτικής εφαρμογής της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης στον Οργανισμό. Παρουσιάστηκαν, επίσης, τα πρώτα αποτελέσματα του Forum Ψηφιακή Ελλάδα 2020 και ο Οδικός Χάρτης Εφαρμογής του Νόμου για την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση. ☒

### info

Ομιλίες - Βίντεο Telecom Strategies και Digital Health Care  
<http://www.ictplus.gr>



# Πέντε σενάρια για την αύξηση της πρόσβασης στα επιστημονικά περιοδικά

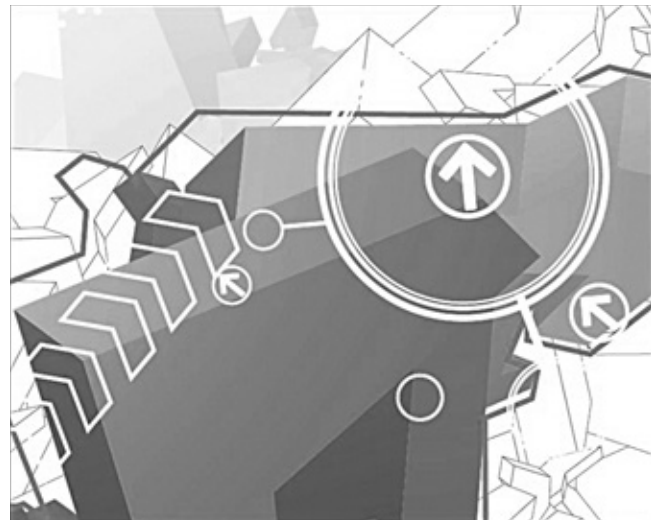
Μια σημαντική έκθεση για την ανοικτή πρόσβαση στα επιστημονικά περιοδικά, με τίτλο "Heading for the Open Road: Costs and Benefits of Transitions in Scholarly Communications" δημοσιεύθηκε πρόσφατα από τους φορείς: Research Information Network (RIN), Research Libraries UK (RLUK), Wellcome Trust, Publishing Research Consortium (PRC) και Joint Information Systems Committee (JISC). Η έκθεση αναλύει πέντε διαφορετικά σενάρια για την αύξηση της πρόσβασης στα επιστημονικά περιοδικά και αξιολογεί τα οφέλη, τα κόστη και τα ρίσκα που ενέχει το καθένα, με βάση τα δεδομένα που ισχύουν στο Ηνωμένο Βασίλειο, όπου και επικεντρώνεται η έκθεση. Ως χρονική βάση αναφοράς (baseline) για την υλοποίηση των παραπάνω σεναρίων έχει επιλεγεί το έτος 2015, προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι αλλαγές που κάθε ένα από τα παραπάνω σενάρια θα μπορούσε να επιφέρει συστηματικά έως τότε.

Τα πέντε σενάρια για την αύξηση της πρόσβασης στα επιστημονικά άρθρα που εξετάζει η έκθεση ως πιθανά είναι τα εξής:

- 1 Η λεγόμενη πράσινη ανοικτή πρόσβαση (green open access), δηλαδή η πρακτική της αυτοαρχειοθέτησης σε ιδρυματικά ή/και θεματικά αποθετήρια με την καθιέρωση της υποχρεωτικής αυτοαρχειοθέτησης από τους χρηματοδότες της έρευνας.
- 2 Η λεγόμενη καθυστερημένη πρόσβαση (delayed access) σύμφωνα με την οποία οι εκδότες θα δίνουν ανοικτή πρόσβαση στα άρθρα που δημοσιεύονται στους δικτυακούς τόπους των περιοδικών τους μετά από περίοδο εμπόργκο κατάλληλη για τον κάθε επιστημονικό κλάδο.
- 3 Η λεγόμενη χρυσή ανοικτή πρόσβαση (gold open access), δηλαδή η απευθείας δημοσίευση με ανοικτή πρόσβαση, η οποία θα καθίσταται δυνατή με τη χρέωση στους συγγραφείς.
- 4 Η διεύρυνση της άδειας χρήσης, σύμφωνα με την οποία θα υπάρξουν συμφωνίες σε επίπεδο χώρας με τους εκδότες ώστε να επιτευχθεί όσο το δυνατό μεγαλύτερη πρόσβαση στα άρθρα ανά κατηγορία ιδρυμάτων, και στην οποία θα συμμετέχουν τουλάχιστον οι μισοί από τους εκδότες.
- 5 Η πρόσβαση ανά περίπτωση (transactional), σύμφωνα με την οποία η αυξημένη πρόσβαση στοχεύει σε συγκεκριμένες κατηγορίες χρηστών. Η πρόσβαση στα άρθρα θα γίνεται μέσα από δικτυακούς συλλογείς (aggregating sites) με πολύ μικρό αντίτιμο για την πρόσβαση ανά άρθρο.

Τα τρία σενάρια τα οποία μπορούν να επηρεάσουν οι πολιτικές σε επίπεδο χώρας ή/και φορέων και τα οποία θεωρούνται τα πιο ωφέλιμα είναι η πράσινη ανοικτή πρόσβαση, η χρυσή ανοικτή πρόσβαση και η διεύρυνση της άδειας χρήσης. Η λεγόμενη καθυστερημένη πρόσβαση και η πρόσβαση ανά περίπτωση δεν προτιμώνται σε επίπεδο πολιτικής, καθώς οι πρακτικές αυτές δεν μπορούν να ελεγχθούν από το κράτος ή/και τους ενδιαφερόμενους φορείς, αλλά ελέγχονται από τους εκδότες.

Οι συντάκτες της έκθεσης θεωρούν ότι, τελικά, η πράσινη και η χρυσή ανοικτή πρόσβαση προσφέρουν τις μεγαλύτερες δυνατότητες για την ενίσχυση της πρόσβασης σε όσους διαμορφώνουν πολιτικές (policy-makers). Η πράσινη ανοικτή πρόσβαση θεωρείται πως έχει τουλάχιστον ίση ή μεγαλύτερη δυνατότητα να αυξήσει την πρόσβαση στα επιστημονικά άρθρα σε σχέση με τη χρυσή ανοικτή πρόσβαση, χωρίς ουσιαστικά κόστη, αφού οι υποδομές για την πράσινη ανοικτή πρόσβαση (αποθετήρια) ήδη έχουν δημιουργηθεί. Παρόλα αυτά θεωρείται ότι



το μοντέλο αυτό ενέχει κινδύνους με τις ακυρώσεις των συνδρομών στα περιοδικά και πως, έτσι, απειλεί το υπάρχον εκδοτικό σύστημα.

Η χρυσή ανοικτή πρόσβαση αξιολογείται ως ο προσφορότερος τρόπος για την πρόσβαση στα άρθρα μακροπρόθεσμα γιατί έχει ήδη αποδειχθεί ότι είναι βιώσιμος οικονομικά. Το μοντέλο με το οποίο ο συγγραφέας πληρώνει τα έξοδα δημοσίευσης ευνοεί τη διαφάνεια και μειώνει τα εμπόδια προς την είσοδο στην αγορά, και, αναλόγως με το ύψος των εξόδων του συγγραφέα η χρυσή ανοικτή πρόσβαση έχει τη δυνατότητα να επιτύχει περισσότερα οφέλη και να επιφέρει λιγότερα έξοδα για τα πανεπιστήμια, αλλά και για το Ηνωμένο Βασίλειο γενικότερα.

Η έκθεση υποστηρίζει ότι σε επίπεδο των πολιτικών που στοχεύουν στην ενίσχυση της πρόσβασης θα πρέπει να γίνουν τα εξής:

- ▶ Να ενισχυθεί η χρήση των υπαρχόντων θεματικών και ιδρυματικών αποθετηρίων (πράσινη ανοικτή πρόσβαση), αλλά να αποφεύγεται η μείωση του χρονικού περιορισμού για την ανοικτή πρόσβαση (embargo), η οποία μπορεί να θέσει σε κίνδυνο τη βιωσιμότητα του υπάρχοντος εκδοτικού συστήματος.
- ▶ Να διευκολυνθεί η μετάβαση στις δημοσιεύσεις ανοικτής πρόσβασης (χρυσή ανοικτή πρόσβαση) με την προϋπόθεση ότι ο μέσος όρος των εξόδων δημοσίευσης για τους συγγραφείς δεν θα ξεπερνά τις 2000 λίρες Αγγλίας, ότι το ποσοστό των άρθρων που χρηματοδοτούνται μέσω εξόδων συγγραφέων θα κινείται στον παγκόσμιο μέσο όρο και ότι θα υπάρξουν μηχανισμοί που θα διασφαλίσουν ότι δεν θα αυξηθούν τα έξοδα των πανεπιστημίων και άλλων χρηματοδοτών της έρευνας προς τους εκδότες, ως συνέπεια της παραπάνω μείωσης των εξόδων δημοσίευσης. ☒

## info

Η έκθεση "Heading for the Open Road: Costs and Benefits of Transitions in Scholarly Communications"

<http://www.rin.ac.uk/news/press/heading-open-road-costs-and-benefits-transitions-scholarly-communications>

## Υποχρεωτική η Ανοικτή Πρόσβαση στον νέο νόμο της Ισπανίας για την Έρευνα

Μετά από μακρά διαβούλευση, η Βουλή των Αντιπροσώπων της Ισπανίας υιοθέτησε πρόσφατα τον αναμενόμενο νόμο για την έρευνα, την τεχνολογία και την καινοτομία. Είναι εξαιρετικά σημαντικό, ανάμεσα στα άλλα, ότι ο νέος νόμος καθιστά υποχρεωτική την Ανοικτή Πρόσβαση σε δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα.

Ο νέος νόμος "δημιουργεί το πλαίσιο για την προώθηση της επιστημονικής και τεχνικής έρευνας και των εργαλείων για το γενικό συντονισμό της, με σκοπό να συμβάλει στην ανάπτυξη, διάχυση και μεταβίβαση της γνώσης και στην καινοτομία, ως στοιχεία επάνω στα οποία θα βασιστούν η βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη, η κοινωνική ευημερία, και θα δίνουν απάντηση στις μεγάλες κοινωνικές και οικονομικές προκλήσεις προς όφελος του γενικού καλού" (άρθρο 1). Ακόμη, ο νόμος, ο οποίος αντικαθιστά τον νόμο για την Έρευνα και την Τεχνολογία που ψηφίστηκε το 1986, διαμορφώνει την Ισπανική Στρατηγική για την Επιστήμη και την Τεχνολογία και δημιουργεί όργανα για την χάραξη και την άσκηση της σχετικής πολιτικής, αλλά και της χρηματοδότησής της. Στα όργανα αυτά αλλά και τις διαδικασίες που δημιουργούνται συμμετέχουν τόσο το κράτος όσο και οι αυτόνομες κοινότητες της Ισπανίας.

Πιο συγκεκριμένα, το άρθρο 37 του νόμου αφορά την Ανοικτή Πρόσβαση και αποτελείται από τα εξής σημεία (ακριβής μετάφραση):

Άρθρο 37: Διάχυση με ανοικτή πρόσβαση

1 Οι δημόσιοι φορείς του Ισπανικού συστήματος Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας θα αναπτύξουν αποθετήρια, ο καθένας χωριστά ή ως καταταμημένη υποδομή, δίνοντας ανοικτή πρόσβαση στις δημοσιεύσεις του

ερευνητικού τους προσωπικού και θα δημιουργήσουν συστήματα διασύνδεσης με ανάλογες πρωτοβουλίες σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.

2 Το ερευνητικό προσωπικό του οποίου η έρευνα χρηματοδοτείται κυρίως με δημόσιους πόρους θα διαθέτει δημόσια μία ψηφιακή εκδοχή της τελικής μορφής του περιεχομένου που έχει γίνει δεκτό για δημοσίευση σε περιοδικά ή άλλα επιστημονικά δημοσιεύματα, όσο το δυνατόν πιο σύντομα, όχι όμως περισσότερο από δώδεκα μήνες μετά την επίσημη ημερομηνία δημοσίευσης.

3 Η ηλεκτρονική εκδοχή θα είναι δημόσια σε θεματικά αποθετήρια αναγνωρισμένα στο επιστημονικό πεδίο στο οποίο διεξήχθη η έρευνα, ή σε ιδρυματικά αποθετήρια ανοικτής πρόσβασης.

4 Η δημόσια ηλεκτρονική εκδοχή των ερευνητικών αποτελεσμάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τη δημόσια διοίκηση για τις διαδικασίες αξιολόγησης που ακολουθεί.

5 Το Υπουργείο Επιστήμης και Καινοτομίας θα διευκολύνει την κεντρική πρόσβαση στα αποθετήρια και τη διασύνδεσή τους με σχετικές εθνικές και διεθνείς πρωτοβουλίες.

6 Τα παραπάνω ισχύουν με την προϋπόθεση ότι δεν βλάπτονται προηγούμενες συμφωνίες με τις οποίες πνευματικά δικαιώματα έχουν μεταφερθεί σε τρίτους και δεν ισχύουν όταν τα δικαιώματα στα αποτελέσματα της ερευνητικής δραστηριότητας, ανάπτυξης και καινοτομίας τελούν υπό καθεστώς προστασίας.

Έτσι, η Ισπανία γίνεται η πρώτη χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης που έχει ψηφίσει με νόμο του κράτους την υποχρε-

ωτική ανοικτή πρόσβαση (Open Access Mandate), σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Πολιτικές για την πρόσβαση στα αποτελέσματα της Έρευνας, και ειδικά την ανοικτή πρόσβαση σε αυτά. ☒



### info

Ο νόμος της Ισπανίας για την Έρευνα, την Τεχνολογία και την Καινοτομία  
[http://www.congreso.es/public\\_oficiales/L9/CONG/BOCG/A/A\\_080-22.PDF](http://www.congreso.es/public_oficiales/L9/CONG/BOCG/A/A_080-22.PDF)



[www.ekt.gr/research](http://www.ekt.gr/research)

Ο ελληνικός δικτυακός τόπος για έρευνα, τεχνολογία καινοτομία

Νέα - Εκδηλώσεις - Ανοιχτές προκηρύξεις  
 Καινοτόμες Τεχνολογίες - Εκδόσεις - Η έρευνα στα ΜΜΕ





## Η νέα "Αναγέννηση" της Ευρώπης θα είναι ψηφιακή

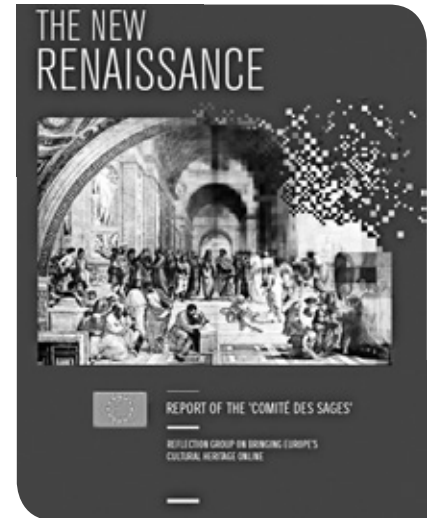
Σε μια "Νέα Αναγέννηση" καλεί η Επιτροπή Σοφών για την ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην ομώνυμη έκθεση που έδωσε πρόσφατα στη δημοσιότητα. Η έκθεση, η οποία παραδόθηκε στην αρμόδια για το ψηφιακό θεματολόγιο Αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Neelie Kroes, και στην Επίτροπο αρμόδια για την εκπαίδευση και τον πολιτισμό Ανδρούλλα Βασιλείου, υποστηρίζει, μεταξύ άλλων, την ενίσχυση της Europeana, της ψηφιακής βιβλιοθήκης για τον ευρωπαϊκό πολιτισμό, η οποία δημοσίευσε λίγες ημέρες αργότερα το στρατηγικό της πλάνο 2011-2015, αποτυπώνοντας τη μελλοντική της κατεύθυνση.

Η έκθεση της Επιτροπής Σοφών, της ομάδας που συνέστησε η Επιτροπή για τη διερεύνηση τρόπων διαδικτυακής διάθεσης της πολιτιστικής κληρονομιάς της Ευρώπης, προτρέπει τα κράτη μέλη να εντείνουν τις προσπάθειές τους για την ανάρτηση στο διαδίκτυο των συλλογών που διατηρούν σε όλες τις βιβλιοθήκες, τα αρχεία και τα μουσεία τους. Σύμφωνα με την έκθεση, τα κράτη μέλη πρέπει να αυξήσουν σημαντικά τη χρηματοδότηση για την ψηφιοποίηση, προκειμένου να δημιουργήσουν θέσεις εργασίας και ανάπτυξη στο μέλλον. Στην έκθεση επισημαίνονται, επίσης, τα οφέλη που συνεπάγεται η διευκόλυνση της πρόσβασης στον πολιτιστικό πλούτο και στη γνώση που διαθέτει η Ευρώπη. Υπογραμμίζονται επίσης τα δυναμικά οικονομικά οφέλη από την ψηφιοποίηση, και μέσω συμπράξεων δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, για την ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών σε πεδία όπως ο τουρισμός, η έρευνα και η εκπαίδευση.

Παράλληλα, η έκθεση υποστηρίζει την ενίσχυση της ψηφιακής βιβλιοθήκης Europeana, ως κεντρικό σημείο αναφοράς για την διαδικτυακή πρόσβαση στην πολιτιστική κληρονομιά της Ευρώπης. Τα κράτη μέλη πρέπει να εξασφαλίσουν ότι παντός είδους υλικό που έχει ψηφιοποιηθεί με δημόσια χρηματοδότηση θα είναι διαθέσιμο και ότι όλα τα αριστουργήματα που διαθέτει το δημόσιο θα έχουν γίνει προσβάσιμα μέσω της Europeana μέχρι το 2016. Επίσης, τα πολιτιστικά ιδρύματα, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή και τα κράτη μέλη θα πρέπει να συμμετέχουν δραστήρια στην Europeana και να την προωθούν.

Τέλος, η έκθεση προτείνει λύσεις για την διάθεση στο διαδίκτυο έργων που καλύπτονται από δικαιώματα δημιουργού, αλλά δεν διανέμονται πλέον σε εμπορικό επίπεδο. Εναπόκειται κυρίως στους κατόχους των δικαιωμάτων η ψηφιοποίηση και η εκμετάλλευση των έργων αυτών. Ωστόσο, εάν οι κάτοχοι δικαιωμάτων δεν το κάνουν, τα πολιτιστικά ιδρύματα πρέπει να έχουν τα χρονικά περιθώρια για την ψηφιοποίηση και τη δημοσιοποίηση του υλικού, για την οποία θα πρέπει να αμείβονται οι κάτοχοι των δικαιωμάτων. Όσο για τα "ορφανά" έργα, τα έργα δηλαδή των οποίων οι κάτοχοι δικαιωμάτων δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστούν, η έκθεση υποστηρίζει πως οι κανόνες της ΕΕ θα πρέπει να εγκριθούν το συντομότερο δυνατό, ενώ προσδιορίζει και οκτώ βασικές προϋποθέσεις για τυχόν λύση του προβλήματος.

Οι συστάσεις της Επιτροπής Σοφών θα τροφοδοτήσουν την ευρύτερη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στο πλάι-



σιο του ψηφιακού θεματολογίου για την Ευρώπη, με στόχο να βοηθήσουν τα πολιτιστικά ιδρύματα να πραγματοποιήσουν τη μετάβαση προς την ψηφιακή εποχή και να αναζητηθούν νέα και αποτελεσματικά επιχειρηματικά μοντέλα που επιταχύνουν την ψηφιοποίηση, επιτρέποντας ταυτόχρονα δίκαιη αμοιβή των κατόχων των δικαιωμάτων, όπου χρειάζεται. Επιπλέον, οι συστάσεις θα είναι χρήσιμες κατά την κατάρτιση σχεδίου από την Επιτροπή, μέχρι το 2012, για βιώσιμο μοντέλο χρηματοδότησης της Europeana.

Η Europeana εγκαινιάστηκε το 2008 με στόχο να συγκεντρώσει και να διαθέσει στο κοινό, μέσω μια δικτυακής πύλης, ένα όσο το δυνατόν ευρύτερο κομμάτι της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς. Σήμερα διαθέτει περισσότερα από 15 εκατομμύρια ψηφιοποιημένα βιβλία, χάρτες, χειρόγραφα, εφημερίδες, φωτογραφίες, πίνακες ζωγραφικής, αποσπάσματα από κινηματογραφικές ταινίες, μουσικά έργα και ηχητικές εγγραφές, προερχόμενα από περίπου 1.500 πολιτιστικά ιδρύματα ανά την Ευρώπη.

Έχοντας να επιδείξει μια πολύ επιτυχημένη πορεία όσον αφορά τη συγκέντρωση του πολύτιμου αυτού υλικού, η Europeana φιλοδοξεί, σύμφωνα με το στρατηγικό της πλάνο 2011-2015, να δώσει μεγαλύτερη βαρύτητα σε τέσσερις τομείς: 1. να συγκεντρώσει περισσότερο υλικό, δημιουργώντας μια έμπιστη, ανοικτή πηγή της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς, 2. να διευκολύνει τη μεταφορά γνώσης και καινοτομίας στον

### info

The new Renaissance" Report (PDF)

[http://ec.europa.eu/information\\_society/activities/digital\\_libraries/doc/refgroup/final\\_report\\_cds.pdf](http://ec.europa.eu/information_society/activities/digital_libraries/doc/refgroup/final_report_cds.pdf)

Europeana's Strategic Plan 2011-2015 (PDF)

[http://version1.europeana.eu/c/document\\_library/get\\_file?uuid=c4f19464-7504-44db-ac1e-3ddb78c922d7&groupId=10602](http://version1.europeana.eu/c/document_library/get_file?uuid=c4f19464-7504-44db-ac1e-3ddb78c922d7&groupId=10602)

Europeana

<http://www.europeana.eu/portal/>

Europeana: η ψηφιακή βιβλιοθήκη για τον ευρωπαϊκό πολιτισμό (αφιέρωμα στο περιοδικό "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" του ΕΚΤ)

<http://kainotomia.ekt.gr/issue/2010/80/pageflip.html>



τομέα της πολιτιστικής κληρονομιάς, 3. να διανείμει αυτή την κληρονομιά στους χρήστες, όπου κι αν βρίσκονται και οποιαδήποτε στιγμή τη χρειάζονται και, 4. να εμπλέξει τους χρήστες, με νέους συμμετοχικούς τρόπους (περιεχόμενο που παράγεται από χρήστες, web2.0 εφαρμογές κ.ά), στην πολιτιστική τους κληρονομιά.

Σημειώνεται ότι εκτένες αφιέρωμα στη Europeana υπάρχει στο τ. 80 του περιοδικού "Καινοτομία, Έρευνα και Τεχνολογία" (<http://www.ekt.gr/kainotomia>) του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης. Όπως σημειώνεται σχετικά, η Ελλάδα αντιπροσωπεύεται μέσω συλλογών που αντιστοιχούν στο 1,4% του συνολικού περιεχομένου της βιβλιοθήκης, ποσοστό που μπορεί να αυξηθεί κατακόρυφα μέσα στα

επόμενα χρόνια. Στο ίδιο τεύχος φιλοξενείται συνέντευξη του Jonathan Purday, Σύμβουλου Επικοινωνίας της Europeana, ο οποίος μιλάει για τις προκλήσεις, τους στόχους και τα σχέδια της ευρωπαϊκής ψηφιακής βιβλιοθήκης, αλλά και για τη Wikipedia, τη Google, το Public Domain Mark και την προοπτική δημιουργίας εθνικής ψηφιακής βιβλιοθήκης των ΗΠΑ στα πρότυπα της Europeana. ☒

## Οι Ολυμπιακοί Αγώνες στη Europeana

Οι Ολυμπιακοί Αγώνες είναι ένα σημαντικό κεφάλαιο της ευρωπαϊκής ιστορίας, το οποίο δεν θα μπορούσε να λείπει από την ψηφιακή βιβλιοθήκη της Ευρώπης, τη Europeana. Ο χρήστης, πλέον με ένα κλικ, αποκτά πρόσβαση σε ένα μεγάλο ψηφιοποιημένο μέρος της πολιτιστικής και επιστημονικής κληρονομιάς, σε κάποιες περιπτώσεις και στα ελληνικά.

Παρόλο που το ελληνικό περιεχόμενο που μπορεί να βρει στην Europeana αντιστοιχεί στο 1,4% του συνολικού περιεχομένου, σταδιακά συγκεντρώνεται σε αυτή την μεγάλη επιστημονική πύλη, υλικό (κείμενα, εικόνες, βίντεο) που προέρχεται και από ελληνικές συλλογές.

Το παράδειγμα των Ολυμπιακών Αγώνων έχει πολύ ενδιαφέρον, και ιστορικά αλλά και από άποψη πληρότητας, καθώς βοηθά τον χρήστη να διευρύνει τις γνώσεις του πάνω στο θέμα εύκολα και γρήγορα, συνδυάζοντας διάφορους δικτυακούς τόπους, όπως Wikipedia, Internet Archive, Smithsonian και Google Books. Στην ενότητα που αφορά τον Ολυμπιακό Ύμνο - τον ύμνο που μετά από 50 χρόνια ακόμα κηρύσσει την έναρξη των Αγώνων και που αποτελεί μελοποίηση, από τον Σπυρίδωνα Σαμαρά, των στίχων του Κωστή Παλαμά - μπορεί κανείς να προχωρήσει σε μια εκτεταμένη έρευνα για τον μεγάλο Έλληνα ποιητή.

Συνεχίζοντας, ο αναγνώστης ανακαλύπτει πληροφορίες που έχουν να κάνουν με την Ολυμπιακή Φλόγα και με τη βράβευση των



**Related content:**

- Common scale features of the recent Greek and Serb...
- Transition of Greek art song from the national sch...
- Fast peace II

**Actions:**

- Add a tag
- Save to My Europeana
- Embed
- Translate details
- Login | Register

My Europeana About us Communities Partners ThoughtLab Choose a language

olympic games  Search

Advanced search

Matches for: olympic games - PROVIDER: Hellenic Aggregator at Veris Public Library

**Item details**

Return to results share

**THE OLYMPIC HYMN, 2003**

**Title:** THE OLYMPIC HYMN, 2003

**Description:** The Olympic hymn of the greek composer Samaras and the greek poet Palamas was first heard during the Olympic Games of 1996. The programme presents elements for this first performance of the Hymn and analyses Palamas's lyrics concerning the ideals of the Olympic games.

**Data provider:** Hellenic Educational Television

**Provider:** Hellenic Aggregator at Veris Public Library, Greece

**More**

View in original context  
Opens in a new window

αθλητών. Στην ενότητα που αφορά τα μετάλλια υπάρχει ένας πολύ ενδιαφέρον σύνδεσμος με το Νορβηγικό Μουσείο και με μετάφραση στην αντίστοιχη γλώσσα. Επιπλέον, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να αναζητήσει όρους όπως Olympics, Sport και Athlete. Η Europeana προσφέρει αυτή την αναζήτηση σε πολλές γλώσσες, ανάμεσα στις οποίες και η ελληνική.

Με τον τρόπο αυτό, η ευρωπαϊκή ψηφιακή βιβλιοθήκη καταφέρνει να υπηρετήσει το σκοπό της, αναδεικνύοντας, εύκολα και πρακτι-

κά, και ελληνικό περιεχόμενο. Προσφέρει, έτσι, ελεύθερη πρόσβαση και εμπειριστωμένη γνώση σε μερικά από τα φτωχότερα σημεία της ευρωπαϊκής και παγκόσμιας ιστορίας. ☒

**info**

Europeana  
<http://www.europeana.eu/>

**Ανοικτή Πρόσβαση** γνώση για όλους

**www.openaccess.gr**

Ο ελληνικός δικτυακός τόπος για την Ανοικτή Πρόσβαση  
Νέα - Εκδηλώσεις - Πολιτικές - Σύνδεσμοι - eGallery



## Αφιέρωμα

# “Η Ελλάδα Καινοτομεί!”

επιβραβεύοντας  
τη δημιουργικότητα  
των Ελλήνων  
ερευνητών



Με την απονομή των βραβείων σε 4 πρωτοποριακές προτάσεις ελληνικών ερευνητικών ομάδων ολοκληρώθηκε ο διαγωνισμός “Η Ελλάδα Καινοτομεί!” που διοργάνωσαν ο Σύνδεσμος Ελλήνων Βιομηχάνων (ΣΕΒ) και η Eurobank EFG. Τα βραβεία απονεμήθηκαν σε πανηγυρική εκδήλωση στην Αθήνα στις 5 Ιουλίου. Στόχος του διαγωνισμού ήταν, αφενός, η ενθάρρυνση της έρευνας και της καινοτομίας για την ανταγωνιστικότητα της χώρας και, αφετέρου, η συνεργασία της επιχειρηματικής κοινότητας, του χρηματοπιστωτικού κλάδου, των ερευνητών και των φορέων καινοτομίας.

Ο διαγωνισμός κάλυψε δύο πεδία: α) προϊόντα εφαρμοσμένης έρευνας, ώριμα για εμπορική αξιοποίηση σε οποιοδήποτε τεχνολογικό ή εμπορικό κλάδο, και β) προϊόντα ή υπηρεσίες που διαθέτουν στοιχεία καινοτομίας, ανεξάρτητα αν έχουν ήδη εφαρμοστεί στην αγορά, τα οποία βελτιώνουν την καθημερινή ζωή, τη βιώσιμη ανάπτυξη και την εξωστρέφεια της χώρας.

Συνολικά κατατέθηκαν 295 καινοτόμες προτάσεις, καλύπτοντας τομείς όπως οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι τεχνολογίες περιβάλλοντος, η ιατρική, η φαρμακευτική, η ηλεκτρονική και η πληροφορική. Το Επιστημονικό Συμβούλιο του διαγωνισμού επέλεξε 21 από τις προτάσεις αυτές για την τελική φάση του διαγωνισμού, οι οποίες διακρίνονται για την πρωτοτυπία τους, τη δυνατότητα εμπορικής αξιοποίησης και τη συμβολή τους στην ανταγωνιστικότητα της χώρας.





## Διαγωνισμός που "επενδύει στη γνώση"

Ο διαγωνισμός "Η Ελλάδα Καινοτομεί!" ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2010, με πρωτοβουλία του Συνδέσμου Ελλήνων Βιομηχάνων (ΣΕΒ) και της Eurobank EFG. Φιλοδοξία του διαγωνισμού ήταν να αποδείξει πως οι Έλληνες επιστήμονες όχι μόνο καινοτομούν, αλλά παράγουν ιδέες που μπορούν στο άμεσο μέλλον να οδηγήσουν σε πρότυπες εφαρμογές και υπηρεσίες σε παγκόσμιο επίπεδο. Με τον τρόπο αυτό, η ελληνική οικονομία θα ενισχυθεί, παράλληλα με τη "βαριά βιομηχανία" του τουρισμού και του πολιτισμού, με τη "νέα βιομηχανία" έντασης γνώσης.

Ο διαγωνισμός προσέληκε σε ενδιαφέρον επιστημόνων σε ακαδημαϊκά ιδρύματα, ερευνητικά κέντρα, αλλά και ερευνητικά τμήματα ελληνικών εταιρειών από όλη τη χώρα. Από τον Ιούλιο έως τον Σεπτέμβριο του 2010 κατατέθηκαν συνολικά 295 καινοτομίες από όλα τα επιστημονικά πεδία. Το 11μελές Επιστημονικό Συμβούλιο του διαγωνισμού εξέτασε τις υποψηφιότητες και προέκρινε τις 197 από αυτές για περαιτέρω αξιολόγηση από εμπειρογνώμονες. 145 αξιολογητές μελέτησαν και βαθμολόγησαν τις προτάσεις και, με κριτήριο την υψηλότερη βαθμολογία, τον Μάρτιο του 2011, επιλέχθηκαν οι 21 επικρατέστερες προτάσεις, 10 από τις προτάσεις αυτές αφορούσαν την κατηγορία της Εφαρμοσμένης Έρευνας και 11 την κατηγορία της Καινοτομίας. Η διαγωνιστική διαδικασία συνεχίστηκε στις 20 Ιουνίου, με την προφορική αξιολόγηση των 21 υποψηφίων στο Κέντρο Πολιτισμού "Ελληνικός Κόσμος" του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού, όπου αναδείχθηκαν ο πρώτος και ο δεύτερος νικητής σε κάθε κατηγορία.

Η διάκριση συνοδεύεται με χρηματικό έπαθλο 15.000 και 8.000 ευρώ, για τους πρώτους και δεύτερους νικητές αντίστοιχα, ενώ η Eurobank εξετάζει την ενίσχυση όσων εταιρειών εισάγουν στην παραγωγική τους διαδικασία μία από αυτές τις ιδέες, καλύπτοντας το σχετικό κόστος.

Στον χαιρετισμό του, ο Πρόεδρος του ΣΕΒ Δημήτρης Δασκαλόπουλος συνέδεσε την έννοια της καινοτομίας με τη συνολικότερη ανάγκη να αναδειχθεί ένα πνεύμα αλλαγής στη χώρα. "Το μέλλον δεν μπορεί να προβλεφθεί, πρέπει να διαμορφωθεί. Και το μέλλον διαμορφώνεται από εκείνους που διευρύνουν και αξιοποιούν τη γνώση", υπογράμμισε ο κ. Δασκαλόπουλος.

Ο Διευθύνων Σύμβουλος του ομίλου Eurobank EFG Νικόλαος Νανόπουλος επισήμανε την ανάγκη "να κινηθούμε



γρήγορα με βάση μια στρατηγική ανάπτυξης που θα θεμελιώνεται στη διεύρυνση της παραγωγικής μας βάσης και την αξιοποίηση των συγκριτικών μας πλεονεκτημάτων, στην εξωστρέφεια και τον εξαγωγικό προσανατολισμό της οικονομίας με προϊόντα και υπηρεσίες υψηλής ποιότητας και προστιθέμενης αξίας, με έμφαση στην καινοτομία, την έρευνα, τη γνώση".

Κατά την απονομή των βραβείων, ο Αναπληρωτής Διευθύνων Σύμβουλος του ομίλου Eurobank EFG κ. Νικόλαος Καραμούζης ανακοίνωσε ότι μετά την επιτυχία της πρώτης διοργάνωσης και τη θερμή ανταπόκριση που συνάντησε η πρωτοβουλία αυτή τόσο από την επιστημονική κοινότητα, όσο και από τους επιχειρηματικούς φορείς, αλλά και την ευρύτερη κοινή γνώμη, οι συνδιοργανωτές αποφάσισαν να τον θεσμοθετήσουν και να τον προκηρύσσουν τακτικά ανά δύο χρόνια.

Από την πλευρά του Επιστημονικού Συμβουλίου, ο Καθηγητής του ΕΜΠ κ. Γιάννης Καλογήρου υπογράμμισε την αξιοπιστία της διαδικασίας και τη διαφάνεια της κρίσης ως βασικές προϋποθέσεις επιτυχίας του διαγωνισμού. "Τέτοιες πρωτοβουλίες βοηθούν την ερευνητική κοινότητα να περάσει τη λεγόμενη «κοιλιά του θανάτου», που χωρίζει τη σύλληψη μιας ιδέας και την επιστημονική της διερεύνηση από την εφαρμογή της και την πρακτική/οικονομική αξιοποίησή της", ανέφερε ο κ. Καλογήρου και πρόσθεσε ότι "ο διαγω-



info

Διαγωνισμός "Η Ελλάδα Καινοτομεί!"  
<http://www.kainotomeis.gr>

νισμός βάσει στη δημόσια συζήτηση και αναδεικνύει τον κρίσιμο ρόλο της καινοτομίας για την οικονομική ανάπτυξη".

### Οι νικητές του διαγωνισμού

Φωτοβολταϊκά στοιχεία με τη μορφή μιας λεπτής μεμβράνης, τα οποία μπορούν να ενσωματωθούν στα τζάμια των παραθύρων, μετατρέποντάς τα σε μικρές μονάδες ηλεκτρισμού. Τεχνική που αξιοποιεί το ρυπογόνο απόβλητο των τυροκομείων για να παράγει γάλατα, τυριά και αλλαντικά με προβιοτικές ιδιότητες, χωρίς συντηρητικά και με βελτιωμένη γεύση. Σύστημα που επιτρέπει την επίβλεψη της κινητικής κατάστασης όσων πάσχουν από Πάρκινσον, απαλλάσσοντάς τους από τις τακτικές επισκέψεις στο νοσοκομείο. Αυτό είναι ένα μικρό μόνο δείγμα των 21 προτάσεων που προκρίθηκαν στην τελική φάση του διαγωνισμού. Ακολουθεί η παρουσίαση των νικητών, αλλά και όλων των τελικών υποψηφίων, ανά κατηγορία.



## Αφιέρωμα

### ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΕΡΕΥΝΑ

#### Σύστημα υψηλών προδιαγραφών για προστασία σύγχρονων ηλεκτρονικών συσκευών ή διατάξεων από κρουστικές υπερτάσεις του ηλεκτρικού δικτύου (1ο Βραβείο)

**Εταιρεία:** Raycar Βιομηχανία Τηλεπικοινωνιών και Ενεργειακών Συστημάτων και Προϊόντων Ηλεκτρικής Προστασίας.

**Ερευνητική ομάδα:** Δρ Ζαφείρης Πολίτης, Δρ Φώτης Ξέπapas, Δρ Γρηγόρης Κωστάκης, Σπύρος Παππάς, Ελένη Δήμου, Δημήτρης Ιωαννίδης, Εύα Γιαννελάκη.

Η ερευνητική ομάδα βραβεύτηκε για τον σχεδιασμό του πρωτοποριακού στοιχείου Strikesorb 30 Din Rail Mount (DRM) που παρέχει εύχρηστη και αποτελεσματική προστασία του ηλεκτρονικού εξοπλισμού από υπερτάσεις.

Το Strikesorb 30 DRM αποτελεί μια αξιόπιστη λύση για σπίτια και εταιρείες που διαθέτουν ακριβό ηλεκτρονικό εξοπλισμό και χρειάζονται καλή προστασία από απότομες υπερτάσεις που αναπτύσσονται λόγω κεραυνών και άλλων ηλεκτρικών φαινομένων και μεταδίδονται μέσω των αγωγών ηλεκτρικής τροφοδοσίας της ΔΕΗ και των εσωτερικών καλωδιακών εγκαταστάσεων των κτιρίων. Μέχρι σήμερα το πρόβλημα των ξαφνικών αλλαγών τάσης αντιμετωπιζόταν με συμβατικά προϊόντα, τα οποία διαθέτουν εσωτερικές ασφάλειες που θέτουν συχνά το προϊόν εκτός λειτουργίας. Αποτέλεσμα είναι η μερική ή ολική καταστροφή των ηλεκτρονικών συσκευών, ενώ το δίκτυο μένει ουσιαστικά απροστάτευτο. Τα δε αλεξικέραυνα προστατεύουν τα δομικά στοιχεία του κτιρίου, αλλά αυξάνουν το επίπεδο των υπερτάσεων και εκθέτουν σε μεγαλύτερο κίνδυνο τις συσκευές.

Ο απαγωγός Strikesorb 30 DRM θωρακίζει οικιακές συσκευές και ηλεκτρονικό εξοπλισμό από πολλαπλές κρουστικές υπερτάσεις. Διαθέτει ειδικό περιβλήμα για εύκολη εγκατάσταση σε οποιονδήποτε ηλεκτρολογικό πίνακα και δεν χρειάζεται κανέναν περιοδικό έλεγχο ή συντήρηση. Μπορεί να λειτουργήσει χωρίς τη χρήση εσωτερικής ασφάλειας, παρέχοντας αδιάληπτη και βέλτιστη προστασία από ζημιές και συνεπακόλουθες λειτουργικές και οικονομικές συνέπειες.

Το προϊόν βρίσκεται ήδη στην αγορά από την εταιρεία Raycar και, μάλιστα, σύμφωνα με τον Σπύρο Παππά, μέλος της ερευνητικής ομάδας και αρμόδιο ανάπτυξης ευρωπαϊκών αγορών, τους τελευταίους 10 μήνες έχουν τοποθετηθεί 20.000 συσκευές. Μεταξύ των πελατών της εταιρείας είναι η FAA (Federal Aviation Administration) για την προστασία των ραντάρ στα αεροδρόμια των ΗΠΑ, η Vestas για την προστασία όλων των ανεμογεννητριών

της σε ξηρά και θάλασσα, η τηλεπικοινωνιακή εταιρεία AT&T για την προστασία των σταθμών κινητής τηλεφωνίας σε όλη την Αμερική, η Schlumberger για την προστασία των συστημάτων άντλησης πετρελαίου, κ.ά.

Η Raycar διαθέτει εργοστάσια και εταιρείες στην Ελλάδα, την Αμερική και τη Ρουμανία. Τα προϊόντα ηλεκτρικής προστασίας κατασκευάζονται κυρίως στο εργοστάσιο της εταιρείας στη Βιομηχανική Περιοχή της Δράμας. Είναι βιομηχανία 100% ελληνικής ιδιοκτησίας που ιδρύθηκε το 1987. Το 2010 έκλεισε με ετήσιο κύκλο εργασιών 73,6 εκατ. ευρώ.

"Η Raycar εξελίχθηκε σε μια πρωτοποριακή εταιρεία με αντικείμενο την έρευνα και την ανάπτυξη προϊόντων", δήλωσε ο Δρ Ζ. Πολίτης, επικεφαλής της ερευνητικής ομάδας. "Οι εξαγωγές μας υπερβαίνουν το 90% των πωλήσεων και κατευθύνονται στην Αμερική, στον Καναδά, στη Γερμανία, στις Σκανδιναβικές χώρες κ.ά."

<http://www.raycar.gr>



#### Προηγμένο λογισμικό προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων, κατάλληλα σχεδιασμένο για την υποστήριξη ναυτιλιακών επιχειρήσεων (2ο Βραβείο)

**Εταιρεία:** Danaos Management Consultants SA

**Ερευνητική ομάδα:** Τάκης Βαρελάς, Σοφία Αρχοντάκη, Ιωάννης Δημοσικάκης, Δήμητρα Μουσαικοπούλου

Πρόκειται για ένα ευφυές λογισμικό εξομοίωσης που δημιουργεί εικονικά ερεθίσματα, με στόχο να ελέγχει τη συμπεριφορά, τη λειτουργία και την προσαρμοστικότητα συστημάτων διαχείρισης και διοίκησης, έτσι ώστε το ίδιο σύστημα να αυτορυθμίζεται και να βελτιώνεται.

Με απλά λόγια, εξηγεί ο Τάκης Βαρελάς, επικύρος καθηγητής ποσοτικών μεθόδων του ΤΕΙ Κρήτης, πρόκειται για ένα σύστημα "τεχνητής νοημοσύνης", το οποίο κινείται με τη λογική του "τι θα γίνει εάν" και, μέσω του εξομοιωτή, "γεννά τα εάν" αυτά, δημιουργώντας ερεθίσματα σε πραγματικό χρόνο. Στο σύστημα ενός πλοίου, για παράδειγμα,

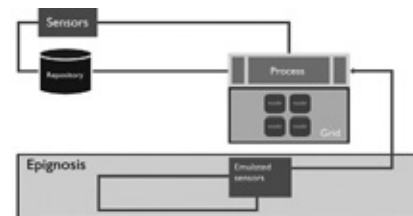
θα δημιουργήσει έναν εικονικό συναγερμό φωτιάς για να ελεγχθεί η ανταπόκριση και η ασφάλεια του συστήματος. Στο σύστημα δημοσιονομικής εξυγίανσης, θα δημιουργήσει εικονικά ερεθίσματα, όπως η αύξηση των spreads ή η μείωση μισθών και θα προτείνει εναλλακτικές. Σε μια εταιρεία με πολιτική ίσων ευκαιριών για άνδρες και γυναίκες, θα δημιουργήσει έναν εικονικό βιογραφικό σημείωμα και θα αποσταλεί στο τμήμα Ανθρώπινων Πόρων για να διαπιστωθεί εάν η συμπεριφορά του συστήματος συμφωνεί με την κουλτούρα της επιχείρησης.

"Αυτά τα μη αληθή ερεθίσματα αποτελούν τη βασική προϋπόθεση για να μετασχηματισουμε ένα σύστημα από υπολογιστικό σε ευφυές", υπογραμμίζει ο Γιάννης Δημοσικάκης, μέλος της ερευνητικής ομάδας. Ο ευφυής ερεθισμός ζωντανών συστημάτων διοίκησης με ανύποπτη, διαφανή, εικονική εξομοίωση (emulation) της πραγματικότητας σε πραγματικό χρόνο, χωρίς αρνητικές επιπτώσεις στην επιχειρηματικότητα, οδηγεί σε εντοπισμό αδυναμιών, προτάσεις για μετριασμό των αρνητικών συνεπειών ή διαφορετικά κατευθύνει τις επιχειρησιακές λειτουργίες προς το "global optimum". Εκτιμώνται οι δείκτες ύπωσης, ανάδρασης, αντικειμενικότητας, διαφάνειας και συνεργατικότητας. Το μοντέλο υποστηρίζει τη μαθησιακή διαδικασία, τον έλεγχο της ενάρμοστης στη δημόσια διοίκηση και τη μεγιστοποίηση του βαθμού αυτογνωσίας στην επιχειρηματική δράση.

Η εταιρεία Danaos διαθέτει τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης από το 1990. Για τη δημιουργία του λογισμικού συνεργάζονται πολλές επιστήμες, όπως η πληροφορική, τα μαθηματικά, η τεχνητή νοημοσύνη, η επιχειρησιακή έρευνα, η επιστήμη διοίκησης. Αν ένας οργανισμός θέλει να εντάξει το λογισμικό στη διοίκησή του, θα γίνει καταρχάς μια μελέτη σκοπιμότητας. Ο χρόνος υλοποίησης κυμαίνεται από 15 ημέρες, για σχετικά απλούς στόχους, έως και μερικά χρόνια για πιο σύνθετους.

"Η βράβευσή μας είναι πέρα για πέρα τιμητική", ανέφερε ο κ. Τάκης Βαρελάς. "Ευχαριστώ τους οργανωτές, τον ΣΕΒ και τη Eurobank, και τους άλλους φορείς που πρόβαλαν με θετική σκέψη και αισιοδοξία ένα εθνικό κεφάλαιο, το ενεργειακό δυναμικό της χώρας μας, της νόησης και της μηχανήσεως".

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





Ακολουθούν οι υπόλοιποι τελικοί υποψήφιοι στον τομέα της Εφαρμοσμένης Έρευνας.

### Αυτορυθμιζόμενο Inverter για ανεγκυστήρες με σύστημα απεγκλωβισμού

**Εταιρεία:** Ν. Μιχαλοδημητράκης - Π. Νεοφωτιστος Ο.Ε., Υπηρεσίες Έρευνας & Ανάπτυξης και Κατασκευή Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων

**Ερευνητική ομάδα:** Ν. Μιχαλοδημητράκης, Π. Νεοφωτιστος

Η καινοτομία αφορά ένα συννητισμένο πρόβλημα που παρουσιάζουν οι περισσότεροι ανεγκυστήρες ανεξαρτήτως ηλικίας: δεν ρυθμίζονται σωστά κατά την εγκατάσταση, δεν λειτουργούν με ακρίβεια, αλλάζει η θερμοκρασία του περιβάλλοντος και το βάρος του θαλάμου και, τέλος, με τον καιρό απορυθμίζονται με αποτέλεσμα να προκαλούνται εγκλωβισμοί. Κάθε σύγχρονος ανεγκυστήρας αποτελείται από το μοτέρ (που κινεί το συρματόσχοινο που ανεβοκατεβάζει τον θάλαμο) και το inverter (ηλεκτρονική συσκευή που ρυθμίζει πόσο ρεύμα περνά στο μοτέρ και αυξομειώνει την ταχύτητα). Το inverter κάνει την κίνηση ομαλή και το σταμάτημα ακριβές, ενώ συμβάλλει στην ενεργειακή αποδοτικότητα της εγκατάστασης. Κατασκευάζεται, κατά κανόνα, από πολυεθνικές εταιρείες.

Σύμφωνα με τον κ. Μιχαλοδημητράκη, "ο λόγος που δεν μπορούν να ρυθμιστούν σωστά τα inverter των πολυεθνικών είναι ότι, συνήθως, υπάρχουν ελλιπή δεδομένα για τους εγκαταστάτες, οι οποίοι δεν έχουν πάντα την κατάρτιση για να κάνουν σωστά τη ρύθμιση". Η ερευνητική ομάδα σχεδίασε, λοιπόν, ένα μηχανήμα το οποίο ρυθμίζεται μόνο του κατά τις πρώτες 4-5 κανονικές κινήσεις του θαλάμου και διασφαλίζει αξιόπιστη και ομαλή λειτουργία στη συνέχεια.

Η αυτορύθμιση είναι σχετικά απλή διαδικασία: η συσκευή συνδέεται με το μοτέρ, ο εγκαταστάτης πατάει τα κουμπιά του θαλάμου που ανεβοκατεβαίνει σαν να υπήρχαν επιβάτες, το λογισμικό διαβάζει τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του κινητήρα και καταγράφει παραμέτρους, όπως αδράνεια, βάρος, κ.λπ. Από εκείνη τη στιγμή λειτουργεί ρυθμισμένη, με καλή ποιότητα κίνησης και ακρίβεια στο σταμάτημα. Συνεχίζει, δε, να ρυθμίζεται σε τακτά χρονικά διαστήματα. Το σύστημα βασίζεται σε μια πρωτότυπη μαθηματική μέθοδο ελέγχου του κινητήρα με εξαιρετικές επιδόσεις, αξιοπιστία, σταθερότητα και συμβατότητα με μια διαδικασία αυτορύθμισης μέσα από τις κανονικές κινήσεις του θαλάμου. Το inverter συνοδεύεται προαιρετικά από σύστημα απεγκλωβισμού με μπαταρίες σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

Η ομάδα ξεκίνησε να κατασκευάζει ηλεκτρονικά συστήματα υψηλής τεχνολογίας το 2000 και η εταιρεία ιδρύθηκε το 2006. Μέσα σε έναν χρόνο, 250 καινοτόμα inverters εγκαταστάθηκαν σε γραφεία και πολυκατοικίες σε Ελλάδα, Κύπρο, Αλβανία, Μάλτα, Κόσοβο και Σκόπια.

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

### Διαφανείς Ηλιακές Κυψελίδες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως φωτοβολταϊκά παράθυρα ενταγμένα στην αρχιτεκτονική κτιρίων

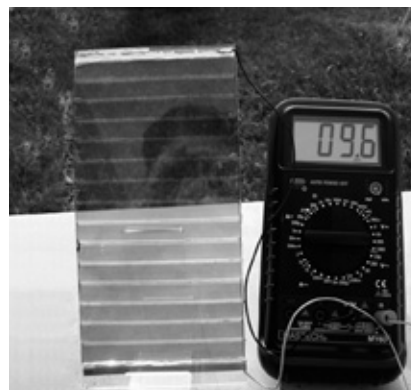
**Εταιρεία:** Brite Solar

**Ερευνητική ομάδα:** Δρ Ν. Κανόπουλος, Δρ Π. Λιανός, Δρ Η. Σταθάτος, Ι. Κανελλόπουλος, Ν. Κωνσταντινίδου, Ι. Κατσαγούνας, Δ. Ραμπιέ, Θ. Μακρής, Π. Ρόζος, Ν. Κωσταράς, Β. Παναγιωτίδης

Οι γυάλινες προσόψεις των μεγάλων κτιρίων μπορούν να παράγουν αρκετό ηλεκτρισμό για να καλύψουν σημαντικό μέρος της ενέργειας που καταναλώνουν αυτά. Η εταιρεία Brite Solar αναπτύσσει μια τεχνολογία που επιτρέπει στο παράθυρο να γίνει ένα κανονικό φωτοβολταϊκό σύστημα παραγωγής, μένοντας ταυτόχρονα, διάφανο - όχι 100%, αλλά σαν φινιέ - και χωρίς ογκώδεις εγκαταστάσεις που αλλάζουν την όψη του κτιρίου.

Συγκεκριμένα, η εταιρεία αναπτύσσει τεχνολογία φωτοβολταϊκών πάνελ 3ης γενιάς. Χρησιμοποιεί οργανικά και ανόργανα ναυυλικά για να δημιουργήσει στοιχεία που είναι διαφανή και άρα κατάλληλα να χρησιμοποιηθούν ως παράθυρα σε σπίτια και κτίρια. Η τεχνολογία επιτρέπει τη λειτουργία του παραθύρου με ηλιακό αλλά και τεχνητό φως ενώ η τιμή παραγωγής των προϊόντων της είναι συγκρίσιμη με αυτή των κοινών υαλοπινάκων, ανοίγοντας έτσι νέους ορίζοντες.

Η τεχνολογία της Brite Solar καλύπτεται από διπλώματα ευρεσιτεχνίας στην Ελλάδα, ενώ είναι υπό έκδοση αντίστοιχα διπλώματα σε



ΗΠΑ και Ευρωπαϊκή Ένωση. Το εμπορικό, κατοχυρωμένο στις ΗΠΑ, όνομα του ηλιακού παραθύρου της Brite είναι "PanePower™" Solar Window. Το όραμα της εταιρείας είναι η ευρεία εφαρμογή της τεχνολογίας της σε παράθυρα, γυάλινες προσόψεις κτιρίων, ηλιοροφές και ηχοπετάσματα αυτοκινήτων. Ο επιχειρηματικός στόχος είναι η συνεργασία με κάποιον μεγάλο κατασκευαστή γυαλιού, ώστε η ιδέα να μπει σε μαζική παραγωγή. Σύμφωνα με τον κ. Ν. Κανόπουλο, εκπρόσωπο της ερευνητικής ομάδας, υπάρχει ήδη ενδιαφέρον από τρεις εταιρείες, μία ιαπωνική, μία γαλλική και μία αμερικανική.

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

### Καινοτόμα προϊόντα νανο-τεχνολογίας στη μάχη για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα εσωτερικών χώρων

**Οργανισμός:** Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

**Ερευνητική ομάδα:** Γ. Κυριακίδης, Β. Μπίνας, Κ. Μοσχοβίτης, Ι. Κορτιδης, Ι. Μιχαηλίδης, Α. Μίχος, Α. Χέβας

Οι κάτοικοι των σύγχρονων πόλεων περνούν, κατά μέσο όρο, το 90% του χρόνου τους σε εσωτερικούς χώρους. Τα περισσότερα κτίρια επιβαρύνονται με πολλούς ρύπους και προκαλούν από κοινά προβλήματα υγείας έως σοβαρές ασθένειες. Η ερευνητική ομάδα του καθηγητή του Πανεπιστημίου Κρήτης και διευθυντή της ομάδας υλικών του Ινστιτούτου Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ του ΙΤΕ Γ. Κυριακίδη δημιούργησε ένα καινοτόμο φωτοκαταλυτικό προϊόν νανοτεχνολογίας, το οποίο αποδομεί τους ρύπους και καθαρίζει τον αέρα του εσωτερικού χώρου. Το προϊόν βοηθάει τους ρύπους να διασπαστούν και από μια επικίνδυνη ουσία να δημιουργηθούν άλλες, ακίνδυνες. Πρόκειται για μια απλή, καινοτόμο λύση που μπορεί να εφαρμοστεί παντού (σε νοσοκομεία, σχολεία, εργασιακούς χώρους, ακόμη και στο σπίτι).

Η ομάδα πραγματοποίησε με επιτυχία τη σύνθεση καινοτόμων φωτο-καταλυτικών προϊόντων νανο-τεχνολογίας που ενεργοποιούνται με τη χρήση ορατής ακτινοβολίας (εσωτερικού φωτισμού), αποδομώντας ρύπους όπως NOx, VOCs, κ.ά. Παράλληλα, ανέπτυξε ένα ολοκληρωμένο σύστημα αποστείρωσης και καθαρισμού του αέρα εσωτερικών χώρων που συνεργάζεται με οποιοδήποτε εμπορικό σύστημα κλιματισμού. Τόσο η συνδυαστική εφαρμογή όσο και η μεμονωμένη χρήση των παραπάνω τεχνολογιών αποτελεί μία ολοκληρωμένη, οικονομική λύση για τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα στους εσωτερικούς χώρους.



## Αφιέρωμα

Το υλικό, που αναπτύχθηκε στο πλαίσιο ευρωπαϊκού έργου, έχει ελεγχθεί στην Κρήτη (ΙΤΕ) και στην Αθήνα (ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος) και τα τεστ πιστοποιήθηκαν με ανεξάρτητα αποτελέσματα από το ευρωπαϊκό κέντρο JRC (Joint Research Centre) στην Ίσπρα της Ιταλίας. Σύμφωνα με τον καθηγητή Γ. Κυριακίδη, πρόκειται για ένα πρωτοποριακό προϊόν σε διεθνές επίπεδο, υπάρχει δε μνημόνιο συνεργασίας με ελληνική βιομηχανία χημικών, για την παραγωγή της φωτοκαταλυτικής σκόνης.

<http://www.iesl.forth.gr/>

### Ανάπτυξη ελμμελίνης ως θεραπευτικό εμβόλιο στην ανοσοθεραπεία της σκλήρυνσης κατά πλάκας

Εταιρεία: ELDRUG A.E.

**Ερευνητική ομάδα:** Ι. Ματσούκας, Μ. Τ. Ματσούκας, Γ. Αγγελής, Α. Ρεσβάνη, Μ. Ε. Ανδρούτσου, Κ. Κελαϊδώνης, Ε. Φρυλίγγου, Δ. Καθαβριζιώτη, Μ. Κρεμασιώτη

Η χημική ουσία Ελμμελίνη, που αναπτύχθηκε στα εργαστήρια της Eldrug στην Πάτρα, γεννά ελπίδες για την αντιμετώπιση της νόσου που πλήττει 2,5 εκατ. ανθρώπους παγκοσμίως. Η Ελμμελίνη (Ελ-λάς+Μυελίνη) είναι μια πεπτιδική χημική σύνθεση της ELDRUG, δραστική σε πειραματόζωα. Η δράση της είναι ανοσορυθμιστική στα πειραματικά προκλινικά μοντέλα της ασθένειας και αποτελεί εν δυνάμει θεραπευτικό εμβόλιο.

Η Ελμμελίνη, με προοπτική παγκόσμιας κυκλοφορίας μετά την ολοκλήρωση των κλινικών δοκιμών, προστατεύεται με παγκόμιες πατέντες, των οποίων τα πνευματικά δικαιώματα ανήκουν στην ELDRUG. Σχεδιάστηκε ως ανοσοθεραπευτικό εμβόλιο και διαθέτει πολλά πλεονεκτήματα σε σχέση με τις κυκλοφορούσες Ιντερφερόνες (Avonex, Rebif, Betaseron) και Glatamer της TEVA του Ισραήλ -που αποφέρουν ετησίως 10 δισ. ευρώ στις χώρες παραγωγής τους.

Σύμφωνα με τον υπεύθυνο της ερευνητικής ομάδας, κ. Ι. Ματσούκα, Καθηγητή Χημείας στο Πανεπιστήμιο Πατρών, στόχος είναι η διεθνής κλινική δοκιμή και η ανάπτυξη Ανοσοθεραπευτικού Εμβολίου στην Σκλήρυνση κατά Πλάκας και η τελική κυκλοφορία του φαρμάκου. Η παρασκευή του εμβολίου είναι η μεγάλη φιλοδοξία των ερευνητών. "Θα το χαρακτηρίσει εθνικό στόχο. Είναι πάρα πολύ σημαντικό να καταφέρει η Ελλάδα να βγάλει ένα δικό της προϊόν" υπογραμμίζει ο Ι. Ματσούκας.

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

### Ελληνικού σχεδιασμού, γερμανικής κατασκευής υπερελαστικό στεφανιαίο stent για τη διάνοιξη στεφανιαίων αρτηριών που αντικαθιστά το καθιερωμένο "μπαλονάκι" σε παγκόσμιο επίπεδο

**Οργανισμοί:** Saes Getters Group, Datascope, Πανεπιστήμιο Πατρών, Philips Healthcare Hellas

**Ερευνητική ομάδα:** Κ. Αναγνωστόπουλος, Ε. Κούμας

Το ελληνικό σχεδιασμού στεφανιαίο stent είναι μια νέα μικροσυσκευή για την απόφραξη των αρτηριών της καρδιάς που υπόσχεται ευκολότερες και ασφαλέστερες επεμβάσεις σε ασθενείς που πάσχουν από στεφανιαία νόσο. Το στεφανιαίο stent είναι μία συσκευή που επιτυγχάνει τη διάνοιξη του στενεμένου αυλού μίας αρτηρίας με το απότομο "φούσκωμα" ενός μπαλονιού και αποσκοπεί στη θεραπεία της ισχαιμικής καρδιακής νόσου. Η είσοδος του μπαλονιού όμως μπορεί να έχει αρκετά τεχνικά προβλήματα με τεράστιο κίνδυνο για τον ασθενή.

Η ερευνητική ομάδα, σε συνεργασία με μια γερμανική εταιρεία, πέτυχε την κατασκευή ενός υπερελαστικού stent, ειδικού κράματος νικελίου-τιτανίου ελεγχόμενης διάνοιξης που ξεπέρασε όλα τα επικίνδυνα προβλήματα. Η μικροσυσκευή θα μπορεί να λειτουργήσει σε αρτηρίες με στένωση μεγαλύτερη του 95% - περιστατικά που σήμερα αντιμετωπίζονται μόνο με επέμβαση ανοικτής καρδιάς - και η διαδικασία απόφραξης των αρτηριών θα είναι πιο εύκολη από ότι με τη συμβατική αγγειοπλαστική. Μάλιστα, μια αμερικανική εταιρεία αποφάσισε να χρηματοδοτήσει την ομάδα με 500.000 δολάρια για τη δημιουργία ενός πρότυπου εργαστηρίου στην Πάτρα για τις αρχικές δοκιμές. Πολύτιμη συνεργασία, εξοπλισμό εκατοντάδων χιλιάδων ευρώ και απεριόριστη βοήθεια προσέφερε σε μόνιμη βάση και ο Διευθυντής της Philips HealthCare Hellas Ιωάννης Μπαράς.

Σύμφωνα με τον υπεύθυνο της ερευνητικής ομάδας, κ. Κ. Αναγνωστόπουλο, καρδιοχειρουργό στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Manchester και επιστημονικό συνεργάτη της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών, η ομάδα πρόκειται να προχωρήσει στις απαραίτητες κλινικές δοκιμές σε ανθρώπους, επιλέγοντας καρδιοπαθεί με αρκετά υψηλά ποσοστά στένωσης, στους οποίους σήμερα δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί το μπαλονάκι. "Ελπίζουμε ότι οι δοκιμές αυτές θα αποδείξουν ότι η μικροσυσκευή μας είναι απόλυτα ασφαλής, ώστε σε περίπου ένα χρόνο η εφευρέσή μας να εγκριθεί από τις υγειονομικές υπηρεσίες και να κάνει την εμφάνισή της στα πρώτα νοσοκομεία" σημειώνει ο Κ. Αναγνωστόπουλος.

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

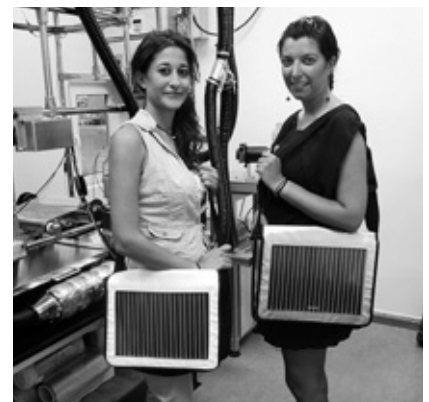
### Ανάπτυξη εύκαμπτων οργανικών φωτοβολταϊκών

**Οργανισμός:** Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

**Ερευνητική ομάδα:** Στέργιος Λογοθετίδης, Αργύρης Λασκαράκης, Δέσποινα Γεωργίου, Χρήστος Κοϊδης

Ένας από τους ταχύτερα αναπτυσσόμενους τομείς της σύγχρονης τεχνολογίας σχετίζεται με τις εύκαμπτες οργανικές ηλεκτρονικές διατάξεις όπως είναι τα Εύκαμπτα Οργανικά Φωτοβολταϊκά (ΕΦ). Η λειτουργικότητα των ΕΦ βασίζεται στη χρήση οργανικών (πολυμερικών) υλικών που μπορούν να εκτυπωθούν πάνω σε εύκαμπτα ρολά (π.χ. πλαστικά φιλμ) εκατοντάδων μέτρων, με τεχνικές παρόμοιες με αυτές που χρησιμοποιούνται για την εκτύπωση (π.χ. εντύπων ή συσκευασιών). Τα ΕΦ μπορούν να εγκατασταθούν σε κάθε είδους επιφάνεια, επίπεδη ή μη (προσώψεις κτιρίων, κεραμίδια στεγών, τέντες, ρούχα, ομπρέλες, τσάντες κ.λπ.) οδηγώντας στην εξοικονόμηση ενέργειας και στην αυτονομία καθώς και στον περιορισμό της ρύπανσης του περιβάλλοντος. Η παραγωγή αυτού του είδους προϊόντων μπορεί να πραγματοποιηθεί στην Ελλάδα βασισόμενη και στον υπάρχοντα ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό εταιρειών στον τομέα της εκτύπωσης ή/και της κλωστοϋφαντουργίας.

Η πρώτη πλήρης πρακτική εφαρμογή είναι ήδη στο εμπόριο: μια τσάντα που φέρει εύκαμπτα φωτοβολταϊκά στην εξωτερική της επιφάνεια και που μπορεί να φορτίσει πλήρως ένα κινητό τηλέφωνο σε μία ώρα, ή να γεμίσει ένα φορτιστή μπαταριών σε τρεις ώρες. Ο κ. Σ. Λογοθετίδης δίνει ένα παράδειγμα εφαρμογής στη χώρα μας: κάθε χρόνο στην Ελλάδα τοποθετούνται περίπου 60 εκατ. τ.μ. τέντες. Με τη φωτοβολταϊκή επίστρωση, εξοικονομείται μια πηγή ενέργειας, με χαμηλό κόστος, και χωρίς πρόσθετες εγκαταστάσεις. Αυτό τον καιρό σχεδιάζονται δοκιμές της μεθόδου σε μεγαλύτερη κλίμακα, όπως σε κρουαζιερόπλοια με μεγάλες ανάγκες ενέργειας για φωτισμό, καθαρισμό, συσκευές, κ.ά.





Ο κ. Σ. Λογοθετίδης εκτιμά πως χρειάζονται ακόμα 4 χρόνια μέχρι η ελληνική καινοτομία να γίνει το ίδιο αποδοτική με τα συμβατικά φωτοβολταϊκά και με παρόμοιο κόστος. Απαντώντας στο ερώτημα αν βαδίζουμε προς μια εποχή στην οποία τα οργανικά ηλεκτρικά θα αντικαταστήσουν πλήρως το πυρίτιο, απαντά "Για να κάνουμε ένα εργοστάσιο παραγωγής μνήμης RAM όπως την ξέρουμε σήμερα, χρειάζονται 3 δισ. δολάρια. Για να κάνουμε ένα εργοστάσιο που θα παράγει εύκαμπτα κυκλώματα και θα τα "τυπώνει" σε ζελατίνη ή άλλο εύκαμπτο υλικό, θέλουμε το πολύ 40 εκατ. δολάρια. Και από αυτό μπορούμε να παράγουμε μαζικά, χιλιόμετρα την ημέρα, να καλύψουμε την υδρόγειο με πολύ χαμηλό κόστος".

<http://itfn.physics.auth.gr/>

## Ανάπτυξη ελσαρτάνης για διαδερμική χορήγηση στη θεραπεία της υπέρτασης και καρδιαγγειακών ασθενειών

Εταιρεία: ELDRUG A.E.

Ερευνητική ομάδα: Μ.Τ. Ματούκας, Ι. Ματούκας, Γ. Αγγελής, Α. Ρεσβάνη, Μ.Ε. Ανδρούτσου, Κ. Κελαϊδώνης, Ε. Φρουλίγγου, Δ. Καλαβριζιώτη, Μ. Κρεμασιώτη

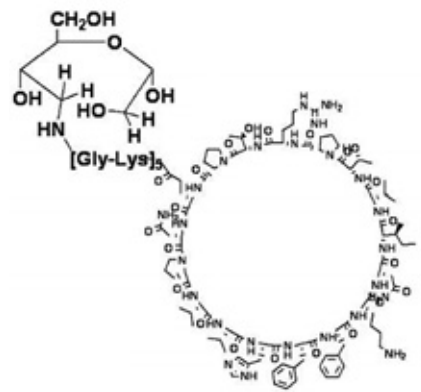
Η ελληνική εταιρεία ELDRUG βρίσκεται κοντά στην ανακάλυψη του πρώτου φαρμάκου για την υπέρταση σε μορφή αυτοκόλλητου patch. "Τα περισσότερα καρδιακά επεισόδια σημειώνονται το πρωί, πριν ο ασθενής πάρει το χάπι του. Με τη διαδερμική χορήγηση στοχεύουμε το φάρμακο να διαρκεί τουλάχιστον 24 ώρες, ώστε ο ασθενής να μην χρειάζεται να ξυπνήσει για να πάρει το χάπι του" εξηγεί ο επικεφαλής της ομάδας Μίνως-Τιμόθεος Ματούκας.

Η υπέρταση και οι καρδιαγγειακές ασθένειες είναι η πρώτη αιτία θανάτου παγκοσμίως. Η Ελσαρτάνη (Ελλάς + Σαρτάνη) είναι μια δραστική ουσία οικονομικής σύνθεσης, λίγων σταδίων και υψηλών αποδόσεων με αντι-υπερτασική δράση σε πειραματόζωα, ικανή για διαδερμική χορήγηση λόγω των λιποφιλικών ιδιοτήτων της. Η ουσία ανακαλύφθηκε στα Εργαστήρια της ELDRUG στο Επιστημονικό Πάρκο Πατρών το 2007 και επιτρέπει τη διαδερμική χορήγηση (με patch), βελτιώνοντας τη συμμόρφωση του πάσχοντος, που συχνά λαμβάνει πολλά φάρμακα ταυτόχρονα, στη θεραπευτική αγωγή, μειώνοντας τις παρενέργειες και ελέγχοντας καλύτερα την αποδέσμευση του δραστικού συστατικού. Η Ελσαρτάνη και δραστικά ανάλογά της, εν δυνάμει φαρμακευτικά προϊόντα για την αντιμετώπιση της υπέρτασης και καρδιαγγειακών ασθενειών και με προοπτική παγκόσμιας κυκλοφορίας μετά την επιτυχή

περαίωση κλινικών δοκιμών, προστατεύονται από παγκόσμιες πατέντες. Η Ελσαρτάνη ανήκει στην κατηγορία Σαρτανών, μιας Νέας Γενιάς Αντι-Υπερτασικών Προϊόντων που αποφέρουν 21 δισ. ευρώ ετησίως στις χώρες παραγωγής τους. Στόχος είναι η για πρώτη φορά διεθνώς κλινική δοκιμή και κυκλοφορία αντιυπερτασικού διαδερμικού προϊόντος υψηλής τεχνολογίας.

Η έρευνα βρίσκεται σήμερα σχεδόν στο τέλος των προκλινικών σταδίων, λίγο πριν την έγκριση για τις κλινικές δοκιμές. Ένα μέρος της ουσίας αποστέλλεται στο εξωτερικό για τοξικολογικά πειράματα, προκειμένου να εγκριθεί η ασφάλειά της και να ξεκινήσει η κλινική διαδικασία. Σημειώνεται πως η ELDRUG είναι μια spin-off εταιρεία που ξεκίνησε πριν από τριάντισι χρόνια με χρηματοδότηση της Vianex, ύψους 1 εκατ. ευρώ, ώστε να αξιοποιηθεί η έρευνα του Πανεπιστημίου Πατρών.

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



## Γρήγορη και απλή στην εφαρμογή μέθοδος για διάγνωση νόσων που σχετίζονται με άγνωστες μεταλλάξεις οι οποίες προκαλούν πρόωρο τερματισμό της πρωτεϊνοσύνθεσης, όπως καρκίνοι του μαστού, παχέος εντέρου και κάποιων σπάνιων συνδρόμων

Οργανισμός: Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημείας

Ερευνητική ομάδα: Θ. Χριστόπουλος, Ε. Πετράκης, Ι. Τραντάκης, Δ. Καλογιάννη

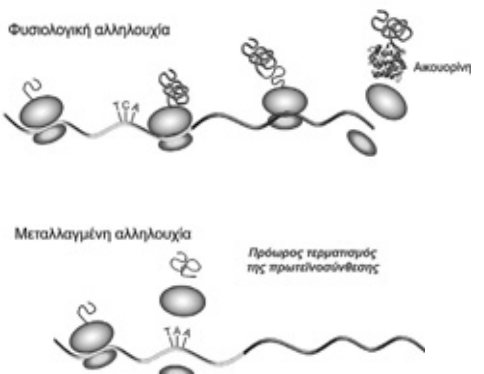
Η προτεινόμενη μέθοδος των ερευνητών του Πανεπιστημίου Πατρών αποτελεί μια γρήγορη και απλή στην εφαρμογή in vitro μέθοδο, χρήσιμη στη διάγνωση, πρόγνωση και παρακολούθηση ασθενειών, οι οποίες οφείλονται σε μεταλλάξεις που προκαλούν πρόωρο τερματισμό της σύνθεσης ορισμένων πρωτεϊνών. Στις ασθένειες αυτές περιλαμβάνονται ο καρκίνος του παχέους εντέρου, ο καρκίνος του μαστού, η θαιλασαιμία, η ινοκυστική

νόσος, η μυϊκή δυστροφία, η πολυκυστική νόσος των νεφρών, η οζώδης σκλήρυνση, η νευροϊνωμάτωση, η τηλαγγειοετασική αταξία, το σύνδρομο Rubinstein-Taybi, η νόσος Tay-Sachs κ.λπ.

Η κλασική μέθοδος ανίχνευσης των μεταλλάξεων αυτών βασίζεται στη χρήση ραδιοϊσοτόπων, ηλεκτροφόρησης σε ηλεκτρικό πεδίο, ηλεκτροφόρησης σε ηλεκτροφόρησης της πρωτεΐνης. Αντίθετα, αξιοποιείται η ισχυρή φωταγεία της φωτοπρωτεΐνης αικουορίνης (πρωτεΐνη της μέδουσας) και έτσι γίνεται εφικτή η ανίχνευση της παραγόμενης πρωτεΐνης σε 3 δευτερόλεπτα με υψηλή ευαισθησία. Η ανάπτυξη της μεθόδου ξεκίνησε στα μέσα της δεκαετίας του '90, όταν επιστήμονες από τις ΗΠΑ απομόνωσαν για πρώτη φορά την αικουορίνη και άρχισαν να την αξιοποιούν για μια σειρά βιολογικών εφαρμογών - ιδέα για την οποία τιμήθηκαν με το βραβείο Νόμπελ το 2008.

Η ερευνητική ομάδα του Πανεπιστημίου Πατρών, με τα πειράματα και τις δημοσιεύσεις της, έχει αποδείξει πως η μέθοδος όντως λειτουργεί, ενώ απομένουν λίγες βελτιώσεις για να τελειοποιηθεί. Σύμφωνα με τον καθηγητή Θ. Χριστόπουλο, εάν υπήρχε χρηματοδότηση, θα χρειάζονταν περίπου 2 χρόνια για να εμφανιστεί η τεχνολογία στα διαγνωστικά εργαστήρια της Ελλάδας και του εξωτερικού. Οι ερευνητές των Πανεπιστημίου εξελίσσουν επίσης μια ανάλογη διαγνωστική τεχνική που, πάλι με την αξιοποίηση της αικουορίνης, μπορεί να διαγνώσει μεταλλάξεις που είναι υπεύθυνες για τη διαφορετική απόκριση των ατόμων στη φαρμακευτική αγωγή. "Ειδικευόμαστε επίσης στην κατασκευή πρωτότυπων "γονιδιακών τσιπ", μικρών δηλαδή εργαλείων που μπορούν να ελέγχουν εύκολα και γρήγορα τη δομή και τη λειτουργία ενός ή περισσότερων γονιδίων", εξηγεί ο καθηγητής Θ. Χριστόπουλος.

<http://www.chem.upatras.gr/>





## Αφιέρωμα

### ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ

**AquAsZero: Ένα κοκκώδες στερεό υλικό, που απομακρύνει το αρσενικό (τριθενές και πενταθενές) από το πόσιμο νερό, με χαμηλό κόστος και υψηλή αποτελεσματικότητα" (1ο Βραβείο)**

**Οργανισμός:** Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

**Ερευνητική ομάδα:** Μ. Μήτρακας, Σ. Τρεσίνας, Κ. Συμεωνίδης, Ι. Γεωργίου, Γ. Σταυρόπουλος, Α. Ζουμπούλης, Ι. Τσιαούσης, Μ. Κατσικίνη

Σε πολλές περιοχές της Ελλάδας, το νερό περιέχει αρσενικό, μια ουσία που, μεταξύ άλλων, μειώνει την ανθεκτικότητα του ανθρώπινου οργανισμού στον καρκίνο. Σε περιοχές με υψηλή συγκέντρωση αρσενικού στο πόσιμο νερό παρατηρούνται υψηλά ποσοστά προσβολής από καρκίνο του δέρματος, των πνευμόνων, της ουροδόχου κύστης, κ.ά. Ωστόσο, οι τεχνικές καθαρισμού που ήδη εφαρμόζονται δεν εξασφαλίζουν την πλήρη απομάκρυνση και των δύο μορφών του αρσενικού – τρισθενές και πενταθενές – που συναντώνται συνήθως στο νερό.

Το ερευνητικό έργο AquAsZero, το οποίο χρηματοδοτείται από το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, αφορά την ανάπτυξη και παραγωγή σε βιομηχανική κλίμακα ενός κοκκώδους προσροφητικού υλικού χαμηλού κόστους, με ακρωνύμιο AquAsZero, το οποίο αποτελείται από υδροξυ-οξειδίο σιδήρου-μαγγανίου και μπορεί να συγκρατήσει με επιτυχία το τρισθενές αρσενικό As(III), ενώ ταυτόχρονα παρουσιάζει σημαντικά υψηλότερη απόδοση στην απομάκρυνση πενταθενούς αρσενικού As(V) από το πόσιμο νερό σε σχέση με τα αντίστοιχα εμπορικά προϊόντα. Το ερευνητικό μέρος που περιλαμβάνει την εργαστηριακή παρασκευή και τεχνολογική αξιολόγηση, τον φυσικοχημικό και δομικό χαρακτηρισμό και την αξιολόγηση της προσροφητικής ικανότητας του υλικού, πραγματοποιήθηκε στο Εργαστήριο Αναλυτικής Χημείας του Τμήματος Χημικών Μηχανικών του ΑΠΘ.

Η δράση του οφείλεται στην αυξημένη οξειδωτική ικανότητα του μεικτού υδροξειδίου σι-

δήρου-μαγγανίου από το οποίο συνίσταται. Η εφαρμογή του ως πληρωτικό υλικό σε φίλτρα προσρόφησης οδηγεί στον πλήρη καθαρισμό του νερού και από τις δύο μορφές του αρσενικού και ιδιαίτερα στη διάθεση πόσιμου νερού απαλλαγμένου από το ισχυρά καρκινογόνο τρισθενές αρσενικό που συναντάται σε πολλές περιοχές της Ελλάδας και άλλων χωρών. Παράλληλα, η απλότητα της χρήσης (σε αστικές μονάδες επεξεργασίας ή οικιακές), η περιβαλλοντικά ασφαλής απόθεσή του ως αδρανές στερεό και το χαμηλό κόστος παραγωγής του AquAsZero συνεπάγεται μειωμένη τιμή νερού για τον καταναλωτή.

Σύμφωνα με τον επίκουρο καθηγητή Μ. Μήτρακα, η μέθοδος είναι κατά 50% πιο αποδοτική στην απομάκρυνση του πενταθενούς αρσενικού σε σχέση με την έως τώρα καλύτερη λύση της αγοράς και σχεδόν 5 φορές πιο αποτελεσματική στον καθαρισμό από το τρισθενές αρσενικό. "Η ανάπτυξη του θεροξήτη τετραθενούς μαγγανίου προσφέρει μία λύση για την ισοδύναμη απομάκρυνση και των δύο μορφών του αρσενικού που υπάρχουν στο νερό, με ταυτόχρονη μείωση τόσο του πάγιου κόστους των εγκαταστάσεων, όσο και του κόστους επεξεργασίας του νερού", συμπληρώνει.

Συεργάτες στην έρευνα αυτή είναι η ελληνική εταιρεία "Λουφάκης Χημικά ΑΒΕΕ", το ΕΛΚΕΔΕ-Κέντρο Τεχνολογίας και Σχεδιασμού ΑΕ, το UK Health and Environment Research Institute από τη Μεγάλη Βρετανία και τρεις ακόμα εταιρείες, δύο από την Ισπανία και μία από τη Ρουμανία.

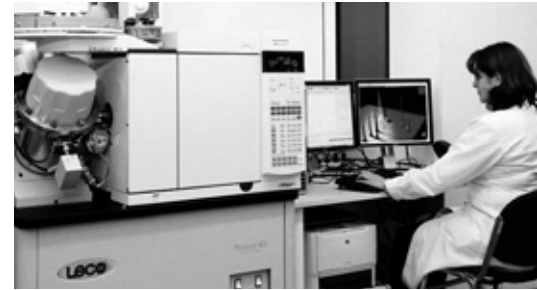
<http://www.cheng.auth.gr/jm/>

### **Παραγωγή Βιοντίζελ Δεύτερης Γενιάς από Καταλυτική Υδρογονοπεξεργασία Τηγανέλαιου (2ο Βραβείο)**

**Οργανισμός:** Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ)

**Ερευνητική ομάδα:** Σ. Μπεζεργιάννη, Α. Καλογιάννη, Α. Δημητριάδης

Μια πρωτοποριακή μέθοδο παραγωγής βιοντίζελ από τηγανέλαια που μπορεί να καλύψει μέχρι το 10% των εθνικών μας αναγκών ανέπτυξε η ερευνητική ομάδα του ΕΚΕΤΑ. Η νέα τεχνολογία βασίζεται στην καταλυτική υδρογονοεπεξεργασία τηγανέλαιου και τη μετατροπή των λιπαρών οξέων του σε παραφίνες και ναφθένια. Η συνολική διεργασία έχει υψηλό βαθμό μετατροπής που ξεπερνά το 90%. Το νέο βιοκαύσιμο είναι ένα ελαφρύ και καθαρό ντίζελ με εντυπωσιακές ιδιότητες. Σε σχέση με το συμβατικό ορυκτό ντίζελ, έχει

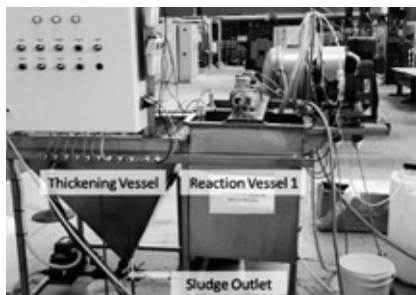


υψηλότερο αριθμό κετανίου και υψηλότερη θερμογόνο δύναμη, άρα μικρότερη κατανάλωση καυσίμου ανά χιλιόμετρο. Έχει χαμηλό κόστος παραγωγή και ελάχιστη περιβαλλοντική επιβάρυνση. Προβόλησε δε ως λύση όχι μόνο στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής, αλλά και στη διάθεση του τηγανέλαιου.

"Η τεχνολογία παραγωγής βιοντίζελ 2ης γενιάς μέσω καταλυτικής υδρογονοεπεξεργασίας τηγανέλαιου, μπορεί να αξιοποιήσει τις μεγάλες ποσότητες διαθέσιμου τηγανέλαιου για την παραγωγή ενός οικονομικού βιοκαυσίμου σταθερών προδιαγραφών, που δεν απαιτεί μετατροπή σε κινητήρα. Εκτιμάται ότι η αξιοποίηση των διαθέσιμων ποσοτήτων του τηγανέλαιου στην Ελλάδα μπορεί να καλύψει το 10% των αναγκών του ντίζελ, που αποτελεί το στόχο του 2020, σύμφωνα με την αντίστοιχη ευρωπαϊκή οδηγία", υπογραμμίζει η κα Σ. Μπεζεργιάννη. Συμπληρώνει, δε, πως "η μέθοδος είναι ξεχωριστή επειδή, πρώτον, στηρίζεται σε 100% υπολειμματική βιομάζα, η οποία είναι άχρηστη σε εμάς αλλά μοναδική πρώτη ύλη, και, δεύτερον, το νέο βιοντίζελ είναι 20% πιο αποδοτικό από το συμβατικό ντίζελ κίνησης. Είναι παραφινικό καύσιμο, χωρίς οξυγόνο, με μεγαλύτερη θερμογόνο δύναμη."

Η τεχνολογία εφαρμόζεται πιλοτικά για την παραγωγή δύο τόνων του νέου καυσίμου για την επιδειξη του σε απορριμματοφόρο του Δήμου Θεσσαλονίκης, που συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα LIFE+. Ξεκινά επίσης μια συνεργασία με τα Ελληνικά Πετρέλαια, ώστε να ενσωματωθεί το τηγανέλαιο ως εναλλακτική τροφοδοσία για την υδρογονοεπεξεργασία. Αυτό σημαίνει περισσότερα καύσιμα στην αγορά και μείωση της εισαγωγής πετρελαίου. Επιπλέον, η χρήση τηγανέλαιου απαλλάσσει το περιβάλλον από μια τεράστια επιβάρυνση. Η κα Σ. Μπεζεργιάννη υπογραμμίζει πως αν πεταχτεί 1 λίτρο τηγανέλαιο σε ένα ποτάμι, μολύνεται 1 εκατ. λίτρα νερού, ποσότητα που καλύπτει τις ανάγκες ενός ανθρώπου για 14 χρόνια, ενώ διαταράσσει την ισορροπία στον υδροφόρο ορίζοντα, στις θάλασσες και όπου υπάρχει νερό.

<http://www.certh.gr/>  
<http://www.biofuels2g.gr/>





Ακολουθούν οι υπόλοιποι τελικοί υποψήφιοι στον τομέα της Καινοτομίας.

### Μέθοδος αξιολόγησης δομικής ακεραιότητας οστών

**Οργανισμός:** Πανεπιστήμιο Πατρών, Εργαστήριο Στοιχείων Μηχανών, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών

**Ερευνητική ομάδα:** Σ. Παντελίου, Ι. Σαρρής, Γ. Αναστασόπουλος, Ι. Βαράκης, Χ. Κοντογιάννης, Γ. Λυρίτης, Ε. Παπαδάκη, Π. Ράπτου

Πρόκειται για μια πρωτοποριακή μέθοδο που μελετά την ποιότητα των οστών και επιτρέπει την έγκαιρη διάγνωση της οστεοπόρωσης με απλό, ανώδυνο και σύντομο τρόπο. Πρόκειται για ένα πολύ απλό μηχανήμα, με το οποίο ο εξεταζόμενος υποβάλλεται σε μια ελάχιστη ταλάντωση και τα στοιχεία εμφανίζονται, μετά από 1-2 λεπτά, στον υπολογιστή. Εκτός από ειδικές περιπτώσεις, οι μεταβολές των τιμών των οστών είναι αργές και χρειάζεται να λαμβάνονται μετρήσεις περίπου μια φορά τον χρόνο. Η συσκευή δεν έχει μεγάλο κόστος παραγωγής και μπορεί να βρίσκεται σε κάθε ιατρείο, αλλά και σε σπίτια, για οικιακή χρήση όπως τα πιεσόμετρα.

Μέχρι σήμερα οι μέθοδοι μέτρησης οστικής πυκνότητας που εφαρμόζονται είναι ακτινολογικές που, αφενός, επιβαρύνουν τον εξεταζόμενο με ακτινοβολία και, αφετέρου, παράγουν μονοδιάστατο αποτέλεσμα. Τα πλεονεκτήματα της νέας συσκευής είναι ότι τα αποτελέσματα βγαίνουν πολύ γρήγορα, ο εξεταζόμενος δεν επιβαρύνεται με ακτινοβολία ή πόνο, και η μέτρηση μπορεί να επαναλαμβάνεται συχνά. Η διαδικασία είναι απλή, με χαμηλό κόστος και υψηλή ευαισθησία. Ανιχνεύεται έγκαιρα η οστεοπόρωση και συσχετίζονται αποτελέσματα με όλα τα συμβατικά. Υπάρχει δυνατότητα φορητότητας και τηλεμεταφοράς δεδομένων για κεντρική διάγνωση σε απομακρυσμένους ασθενείς καθώς και δυνατότητα φροντίδας τρίτης ηλικίας, χωρίς υποχρεωτική μετακίνηση ασθενούς ή

νοσηλευτικού προσωπικού (με αισθητήρα στον ασθενή).

Μέχρι σήμερα έχουν ολοκληρωθεί η βασική έρευνα, ο σχεδιασμός και η κατασκευή πρωτοτύπου. Επίσης, έχουν πραγματοποιηθεί μετρήσεις σε πειραματόζωα και γυναίκες σε σύγκριση με όλες τις συμβατικές μεθόδους. Σύμφωνα με τους Έλληνες ερευνητές, η μέθοδος αποτελεί το ανταγωνιστικότερο εργαλείο αξιολόγησης οστών, παρακολούθησης εξέλιξης της οστεοπόρωσης και επίδρασης της χορηγούμενης φαρμακευτικής αγωγής.

<http://www.mead.upatras.gr/>

### Lab-on-a-chip biochip και point-of-care συσκευή για γενετικές αναλύσεις και μοριακή διαγνωστική

**Οργανισμός:** MICRO2GEN ΕΠΕ, Τεχνολογικό και Επιστημονικό Πάρκο Αττικής "ΛΕΥΚΙΓΠΟΣ"

**Ερευνητική ομάδα:** Α. Δεμίρης, Σ. Μπλιώνας, Ν. Βασιλειάδης

Οι γενετικές εξετάσεις απαιτούν σήμερα πολυδάπανο εξοπλισμό μεγέθους περίπου όσο ένα μικρό δωμάτιο και μεγάλη ποσότητα αίματος. Σύμφωνα με τον Δρ Α. Δεμίρη, η Micro2Gen συμπύσσει ολόκληρο το εργαστήριο σε ένα τσιπάκι, 8 επί 12 εκατοστών, και με τον τρόπο αυτό μειώνεται το κόστος και ελαχιστοποιείται η πιθανότητα λάθους. Τελικός στόχος είναι οι εξετάσεις να γίνονται επιτόπου από τον γιατρό, ο οποίος θα παίρνει αίμα με ένα απλό τσίμπημα, θα το τοποθετεί σε ένα μικρό κουτί και, το αργότερο σε μισή ώρα, θα έχει το αποτέλεσμα με κόστος 20 ευρώ.

Η σημερινή διαδικασία περιλαμβάνει τρεις διεργασίες: την απομόνωση και τον καθαρισμό του DNA από το δείγμα (σταγόνα αίματος), την ενίσχυση του DNA, την υβριδοποίηση DNA και την ανίχνευση, μια διαδικασία η οποία οδηγεί στον εντοπισμό συγκεκριμένων μεταλλάξεων που σχετίζονται με ασθένειες (π.χ. καρκίνος) ή στον ακριβή εντοπισμό παθογόνων μικροβίων για στοχευμένη θεραπεία λοιμώξεων.

Τα πλεονεκτήματα της καινοτομίας είναι ότι απαιτείται μόνο μια σταγόνα αίματος, αντί για 10-20 ml, οπότε θα είναι μικρότερες και οι ποσότητες αντιδραστηρίων που κοστίζουν. Επιπλέον, μειώνεται ο ρόλος των ακαθόριστων παραγόντων και επιτυγχάνεται μεγαλύτερη ακρίβεια. Το προϊόν βρίσκεται σε φάση δοκιμών και,

σε έναν χρόνο, σχεδιάζεται η βιομηχανοποίησή του.

Η Micro2Gen, εταιρεία κατασκευής βιοϊατρικών συσκευών και παροχής υπηρεσιών γενετικών αναλύσεων και μοριακής διαγνωστικής, δημιουργήθηκε ως μικρή spin off από τη διεύθυνση αναπτυξιακών προγραμμάτων της Intracom. Ξεκίνησε χωρίς επενδυτές και αναπτύχθηκε σημαντικά τα 3 πρώτα χρόνια με ίδια χρηματοδότηση και επιδοτούμενα ερευνητικά έργα. Τώρα βρίσκεται στη φάση ζήτησης επενδυτών, ώστε να επιτευχθούν γρήγορα η βιομηχανοποίηση και η περαιτέρω έρευνα.

<http://www.micro2gen.com/>

### Νέου τύπου φίλτρο για βιολογική επεξεργασία πόσιμου νερού με υψηλή αποτελεσματικότητα και χαμηλό κόστος

**Οργανισμός:** Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**Ερευνητική ομάδα:** Δ. Βαγενάς, Α. Τεκερθεκοπούλου

Η καινοτομία αφορά ένα φίλτρο βιολογικής επεξεργασίας για την ταυτόχρονη απομάκρυνση υδρόθειου, αμμωνίας, σιδήρου και μαγγανίου από το πόσιμο νερό. Πρόκειται για ένα σύστημα προσκολλημένης ανάπτυξης όπου οι μικροοργανισμοί που απαντώνται φυσικά στο νερό, προσκολλώνται πάνω στην επιφάνεια πυριτικού χαλκικού. Καθώς αναπτύσσονται δημιουργούν βιοφίλμς που παρέχουν πολύ μεγάλη συγκέντρωση βιομάζας και αυξημένη αντοχή σε υψηλές συγκεντρώσεις ρύπων και παροχές νερού. Επιπλέον, επιτυγχάνεται φυσική διέλευση του αέρα μέσα από τον όγκο των χαλκικών χωρίς μηχανικό αερισμό, λόγω της διαφοράς θερμοκρασίας του περιβάλλοντος αέρα και του προς επεξεργασία νερού. Με τον τρόπο αυτό, το προτεινόμενο σύστημα μπορεί και χειρίζεται ταυτόχρονα και τους τέσσερις ρύπους χωρίς λειτουργικό κόστος.

Το πρωτότυπο φίλτρο κατασκευάστηκε και λειτουργεί με επιτυχία από τον Ιούνιο του 2008, στον οικισμό Ν. Βουπράσιο του Νομού Αχαΐας, εξυπηρετώντας 200 κατοίκους, ενώ θα μπορούσε να ικανοποιήσει τις ανάγκες ακόμα και χιλίων. Σύμφωνα με τον καθηγητή Περιβαλλοντικών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων Δ. Βαγενά, η έρευνα για το φίλτρο ξεκίνησε ήδη από το 1991, ενώ η πρακτική εφαρμογή της αναπτύχθηκε με τη βοήθεια του Περιφερειακού Πόλου Καινοτομίας Δυτικής Ελλάδας στο Επιστημονικό Πάρκο Πατρών.





## Αφιέρωμα

Η συγκεκριμένη τεχνολογία έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον του τεχνικού κόσμου και πολλών δήμων της χώρας. Επίσης, έχει προκληθεί το ενδιαφέρον αναπτυσσόμενων χωρών όπως η Βολιβία (Centro de Aguas y Saneamiento Ambiental, Cochabamba) και η Αίγυπτος (National Research Center, Cairo), που αντιμετωπίζουν σοβαρά προβλήματα με την ποιότητα του πόσιμου νερού τους. Απώτερος στόχος είναι η μεταφορά της τεχνολογίας στις χώρες αυτές.

<http://www.water-biofilter.gr/>



### Ολοκληρωμένο πρόγραμμα για τη βέλτιστη διαχείριση ασθενών με νόσο Πάρκινσον

**Οργανισμός:** Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**Ερευνητική ομάδα:** Δ. Φωτιάδης, Α. Τζάλλας, Μ. Τσίπουρας

Η ερευνητική ομάδα ανέπτυξε ένα σύστημα που επιτρέπει στον γιατρό να επιβλέπει τον ασθενή με νόσο Πάρκινσον από απόσταση, αποκτώντας πλήρη εικόνα των συμπτωμάτων και βοηθώντας τον να αποφασίσει για την κατάλληλη μορφή θεραπείας. Στόχος είναι η εξατομίκευση της θεραπείας του κάθε ασθενή, μέσω συνεχούς παρακολούθησης και μετρήσεων που εκφράζουν αντικειμενικά την καθημερινή έκφραση των συμπτωμάτων του (τρόμος, βραδυκινησία, χορεία). Σύμφωνα με τον καθηγητή Δ. Φωτιάδη, το ποσοστό των ασθενών με νόσο Πάρκινσον, ηλικίας άνω των 65%, ανέρχεται στο 1% του πληθυσμού και, καθώς τα αίτια της ασθένειας είναι σπάνια γνωστά και η θεραπεία σχεδόν αδύνατη, είναι σημαντικό να διαφυλαχθεί η ποιότητα ζωής του ασθενούς.

Η καινοτομία, η οποία αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου PERFORM, αποτελείται από 5 αισθητήρες που φοράει ο ασθενής κάποιες ώρες της ημέρας. Οι αισθητήρες είναι διακριτικοί, δεν τον εμποδίζουν στο καθημερινό του πρόγραμμα, και καταγράφουν κάποια σήματα τα οποία υποβάλλονται σε επεξεργασία και μεταφέρονται ασύρματα σε έναν υπολογιστή που βρίσκεται κοντά του. Ο

υπολογιστής είναι ειδικά σχεδιασμένος για να είναι φιλικός σε κάθε χρήστη ανεξάρτητα από την ηλικία του και την εξοικείωση του με τους υπολογιστές. Τα σήματα και τα αποτελέσματα της επεξεργασίας καταλήγουν ασύρματα στον υπολογιστή του γιατρού, ο οποίος μπορεί να αποφασίσει για τη θεραπεία.

"Πρόκειται για σύστημα υποβοηθητικό για τον γιατρό. Δεν τον αντικαθιστά", διευκρινίζει ο καθηγητής Δ. Φωτιάδης. Η καινοτομία βρίσκεται στο στάδιο των κλινικών δοκιμών και οι ακρίβειες που επιτυγχάνονται είναι πολύ υψηλές, κάποιες φορές 100%, πάντα πάνω από 90%.

<http://medlab.cc.uoi.gr/>

### Παραγωγή αρχικής προβιοτικής καλλιέργειας (μαγιάς), κατάλληλης για πολλαπλές χρήσεις, με πρώτη ύλη το τυρόγαλα (απόβλητο τυροκομείων)

**Οργανισμός:** Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημείας

**Ερευνητική ομάδα:** Α. Κουτίνας, Π. Κανδύλης, Μ. Κανελλάκη, Α. Μπεκατώρου, Λ. Μπασνέα, Ν. Κοψαχείλης

Μια νέα μέθοδος που μετατρέπει το βλαβερό για το περιβάλλον τυρόγαλα σε μαγιά, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλά προϊόντα, από τυριά με βελτιωμένη γεύση και άρωμα έως ζύμη αρτοποιίας και βιοκαύσιμα, ανέπτυξε η ομάδα του Α. Κουτίνου στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Ο καθηγητής Α. Κουτίνος εξηγεί πως στόχος της ομάδας είναι να βελτιώσει τρόφιμα που προέρχονται από κάποιο είδος ζύμωση (π.χ. τυρί, κρασί, μύρα, αλμυρικά), χρησιμοποιώντας μικροοργανισμούς που υπάρχουν ήδη στις τροφές. Η συγκεκριμένη καινοτομία είναι προϊόν έρευνας 12 ετών και αποτέλεσε σύνθεση 27 διεθνών επιστημονικών δημοσιεύσεων, 3 διδακτορικών διατριβών, ενώ είναι ώριμη για ανάπτυξη στη βιομηχανία.

Συγκεκριμένα, αφορά τη χρήση τυρογάλακτος για παραγωγή καλλιέργειας κατάλληλης για ωρίμανση φέτας και σκληρών τυριών, βιομηχανική παραγωγή ποτού κεφίρ, παραγωγή βιοαιθανόλης, παραγωγή ξηρής ζύμης αρτοποιίας σε φακελάκι και παραγωγή πρωτεϊνών ζωοτροφών. Για να απομακρύνουν τη λακτόζη από το τυρόγαλα και να κάνουν έτσι το απόβλητο του τυροκομείου ακίνδυνο για το περιβάλλον, χρησιμοποίησαν το κεφίρ, μια αποικία από μύκητες και βακτήρια. Η πρόκληση ήταν, καθώς το κεφίρ πολλαπλασιάζεται στο τυρόγαλα, το μείγμα από τους παραγόμενους μικροοργανισμούς να έχει τέτοια σύσταση ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μια σειρά προϊόντων.

Η καλλιέργεια παρέχει αντίσταση στην αλ-

λοίωση των τυριών, δημιουργία οπών, βελτίωση γεύσης και αρώματος. Επίσης, έχει χαμηλό κόστος λόγω της απλής μεθόδου θερμικής ξήρανσής της και κόστους επένδυσης, που σε συνδυασμό με την παραγωγή μεγάλου αριθμού προϊόντων από τυρόγαλα και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας λόγω βελτίωσης της ποιότητας, ενθαρρύνει ιδιαίτερα τους επενδυτές και οδηγεί σε εμπορικό όφελος. Εκτιμάται ότι θα χρειαστεί επένδυση σε πρώτη φάση περίπου 1 εκατ. ευρώ.

<http://www.chem.upatras.gr/>

### Καινοτόμα συστήματα ενδοστοματικής χορήγησης φαρμάκων σε μορφή λεπτού φιλήμ για κάλυψη των αναγκών ειδικών πληθυσμιακών ομάδων ασθενών

**Εταιρεία:** LAVIPHARM A.E.B.E.

**Ερευνητική ομάδα:** Σ. Φωτεινός, J. Osborne, Λ. Σ. Παναϊτέσκου, Α. Δρελιώζη

Η εταιρεία Lavipharm έχει αναπτύξει πρωτοποριακές τεχνολογίες για την ενδοστοματική χορήγηση φαρμάκων (Intra-Oral Delivery Systems - IODS). Στόχος είναι να διευκολύνει ασθενείς με προβλήματα στην κατάποση ή τη λήψη υγρών, όπως είναι παιδιά, ηλικιωμένοι, ψυχικά ασθενείς, επιληπτικοί, καρκινοπαθείς, άτομα με στομαχικές διαταραχές ή με αδυναμία κατάποσης, πάσχοντες από λοιμώξεις του στόματος ή φάρυγγα, ασθενείς με AIDS και άτομα που βρίσκονται σε θεραπείες που η απορρόφηση του φαρμάκου πρέπει να γίνει αποκλειστικά από τον στοματικό βλεννογόνο ή υπογλώσσια. Τα συστήματα προσφέρουν σταθερή χορήγηση της δόσης για προκαθορισμένο χρονικό διάστημα, και έχουν μοναδικά χαρακτηριστικά, όπως τον άνετο τρόπο χορήγησης, τον ελεγχόμενο χρόνο διάλυσης, την ακριβή δοσολογία, την άμεση απορρόφηση από το βλεννογόνο, τη λήψη χωρίς νερό και τη λεπτή και διακριτή μορφή με εξαιρετική γεύση.

Το "oral strip", όπως ονομάζεται, τοποθετείται στη στοματική κοιλότητα και μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα αποδεσμεύει το φάρμακο στον οργανισμό του ασθενούς. Παρόμοια "φιλήμ" κυκλοφορούν ήδη στις ΗΠΑ με δραστικές ουσίες που καταπολεμούν το κρουσθόνημα, αλλά είναι η πρώτη φορά που η συγκεκριμένη τεχνολογία χρησιμοποιείται για συνταγογραφούμενα φάρμακα. Αρχικά θα χρησιμοποιηθεί για ασθένειες όπως το άσθμα, η σχιζοφρένεια, η στυτική δυσλειτουργία, οι λοιμώξεις του στόματος και του φάρυγγα και ο πόνος.

Η LAVIPHARM AEBE δημιούργησε το πρώτο φαρμακευτικό τμήμα Έρευνας και Καινοτομίας στην Ελλάδα, το 1986, και, σύμφωνα με





τον αντιπρόεδρο της εταιρείας και επικεφαλής του συγκεκριμένου τμήματος Σ. Φωτεινό, μετρά αρκετές επιτυχίες όπως το διαδερμικό σύστημα φαιντανύλης, το πρώτο ελληνικό φάρμακο που πήρε έγκριση από τον Αμερικανικό Οργανισμό Φαρμάκων (FDA) για την κυκλοφορία του στις ΗΠΑ.

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

### Φορητός καταγραφέας ηλεκτροκαρδιογραφήματος (holter) που συνδυάζεται με ασύρματη μεταφορά καταγραφών και δυνατότητα παρακολούθησης της θέσης του φέροντος μέσω GPS

**Εταιρεία:** ΧΡΗΣΤΟΣ ΚΩΝ. ΚΑΤΣΙΓΙΑΝΝΗΣ Α.Β.Ι.

**Ερευνητική ομάδα:** Χ. Κατσιγιάννης, Γ. Χατζηγιαννάκης, Κ. Αναγνωστόπουλος

Πρόκειται για μια συσκευή που παρακολουθεί διαρκώς την καρδιακή λειτουργία ατόμων που ανήκουν σε ομάδες υψηλού κινδύνου, ώστε εάν εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα, να ειδοποιείται μέσω κινητού τηλεφώνου η κατάλληλη ιατρική μονάδα. Συγκεκριμένα, εισάγονται στον καρδιογράφο μαθηματικοί αλγόριθμοι που επιτρέπουν τον αυτόματο εντοπισμό των ανωμαλιών του ηλεκτροκαρδιογραφήματος έτσι ώστε να γίνεται μόνο η καταγραφή της ανωμαλίας, γεγονός το οποίο επιτρέπει μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας και μεγαλύτερη διάρκεια παρακολούθησης του ασθενούς. Μέσω ασύρματου συστήματος επικοινωνίας WI-FI και GPS αποστέλλεται, μέσω κινητού τηλεφώνου ή υπολογιστή, σήμα στην κατάλληλη ιατρική μονάδα που θα κρίνει ανάλογα με την ανωμαλία του καρδιογραφήματος την ανάγκη άμεσης επέμβασης ή όχι.

"Η συσκευή θα είναι βολική, καθώς θα αποτελείται από μικρούς αισθητήρες-αυτοκόλλητα στο στήθος τους ασθενούς, που θα επικοινωνούν ασύρματα, χωρίς να χρειάζονται καλώδια", εξηγεί ο κ. Χ. Κατσιγιάννης. Κοινός παρονομαστής σε όλες τις εφαρμογές είναι η ηλεκτρονική πλακέτα που ανέπτυξε η ομάδα, η οποία είναι μικρή και εξαιρετικά αξιόπιστη, αφού μπορεί να αφαιρεθεί τα παράσιτα από τις διαφορές δυναμικού που ανιχνεύουν τα ηλεκτρόδια στην περιοχή της καρδιάς για να αποτυπώνει μόνο τα καρδιακά ηλεκτρικά σήματα. Η πλακέτα ήταν η "βάση" για έναν φορητό καρδιογράφο 12 απαγωγών, ο οποίος έχει τόσο μικρές διαστάσεις, ώστε ο καρδιολόγος μπορεί να τον έχει πάντα στην τσάντα του.

Το μηχανήμα συνδέεται μέσω USB σε υπολογιστή και ο γιατρός μπορεί αμέσως να δει το καρδιογράφημα στην οθόνη του, να το συγκρί-

νει με προηγούμενα, κ.λπ. Με την ίδια πλακέτα αναπτύχθηκε και το holter, το οποίο έχει εξαιρετική ποιότητα σήματος και καταγραφή, χρησιμοποιεί λιγότερα καλώδια και μπορεί να λειτουργήσει ακόμα και μια εβδομάδα.

[http://kainotomeis.gr/pdf/Panels\\_symmetoxon\\_%20SEB\\_Part17.pdf](http://kainotomeis.gr/pdf/Panels_symmetoxon_%20SEB_Part17.pdf)

### Δημιουργία ψηφιακών τάξεων. Προσαρμογή και παραμετροποίηση όλων των συνιστωσών των τριών βασικών αξόνων, στο έργο ενός πολυδιάστατου εκπαιδευτικού οργανισμού: Υποδομές-Εργαλεία, Μεθοδολογίες-Βέλτιστες πρακτικές, Δράσεις-Υπηρεσίες

**Οργανισμός:** Εκπαιδευτήρια Δούκα

**Ερευνητική ομάδα:** Κ. Δούκας, Ι. Κωτσάνης, Β. Οικονόμου, Γ. Δρίβας, Ν. Παρίσης, Γ. Τσοούκας, Θ. Αγγελόπουλος, Ο. Τσομπί

Τα Εκπαιδευτήρια Δούκα διακρίθηκαν για το "σχολείο του μέλλοντος", το οποίο είναι μοναδικό στην Ελλάδα και ένα από τα λίγα στον κόσμο. Από το 2010, όλοι οι μαθητές, από την Δ' Δημοτικού έως την Γ' Γυμνασίου διαθέτουν έναν προσωπικό υπολογιστή ως μέσο μάθησης σε όλο το εύρος της εκπαίδευσής τους.

Κάθε υπολογιστής διαθέτει εκπαιδευτικό υλικό (βιβλία, προγράμματα προσομοιώσεων, σημειώσεις καθηγητών, διδακτικό υλικό σε μορφή βίντεο και ήχο, κ.λπ.) και σύνδεση στο Διαδίκτυο. Αντίστοιχος είναι και ο υπολογιστής του εκπαιδευτικού, ο οποίος όμως διαθέτει και προγράμματα για την εικόνα απόδοσης των μαθητών, αμέσως μόλις τελειώσουν μια άσκηση. Έχει καλή στατιστική επεξεργασία και στοιχεία για τον σχεδιασμό του μαθήματος της επόμενης μέρας - για παράδειγμα, άλλοι μαθητές θα κάνουν πολλαπλασιασμό και άλλοι διαίρεση, ανάλογα με το πού υστερεί ο καθένας.

Η προσπάθεια ξεκίνησε με την "Τάξη του Μέλλοντος", που λειτούργησε πιλοτικά το 2007, με τις απαιτούμενες υποδομές (διαδραστικοί πίνακες, οπτικο-ακουστικός εξοπλισμός, εργαλεία και εκπαιδευτικό λογισμικό, ασύρματη δικτύωση, φορητοί υπολογιστές αφής) και ομαδο-συνεργατικά διδακτικά μοντέλα. Κύριοι συνεργάτες των Εκπαιδευτηρίων ήταν το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και οργανισμοί πως οι Microsoft και Intel. Σημαντικοί συνεργάτες είναι και οι γονείς, οι οποίοι "εκπαιδούνται" στη χρήση νέων τεχνολογιών, ώστε να συμβαδίζουν με τα παιδιά τους, να αξιοποιούν το "parental control" στην ασφαλή πλοήγηση, κ.λπ.

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

### Συσκευές φυσικής αποκατάστασης με βάση πνευματικούς μοχλούς, ηλεκτρομηχανική ανάδραση και αυτόματα βελτιστοποιήση

**Οργανισμός:** Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ιατρική Σχολή, Εργαστήριο Ιατρικής Πληροφορικής

**Ερευνητική ομάδα:** Δρ Α. Αστάρας, Καθ. Π. Μπαμίδης, Καθ. Α. Κάλφας, Σ. Κωνσταντινίδης, Χ. Κεμαντζή, Χ. Ελευθεριάδης, Α. Τσαουσίδης, Δ. Αρκούδης, Α. Μπίλλης, Χ. Λιθαρή, Ε. Κωνσταντινίδης

Το εγχείρημα ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ αφορά έξυπνα μηχανήματα φυσικής αποκατάστασης που, μέσω ελεγχόμενης και εξατομικευμένης φυσικής άσκησης, επιτυγχάνουν ταχύτερη και αποτελεσματικότερη φυσική αποκατάσταση τραυματιών και ατόμων με κινητικές δυσκολίες. Η ένταση και αντίσταση της άσκησης είναι προγραμματιζόμενη από τον θεράποντα ιατρό και δυναμικά μεταβαλλόμενη κατά τη διάρκεια της άσκησης. Το σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου συλλέγει δεδομένα κίνησης και αντίστασης μέσω ηλεκτρονικών αισθητήρων, συντονίζει την ηλεκτρομηχανική ανάδραση και είναι προσαρμόσιμο σε πολλαπλά μηχανήματα. Το εγχείρημα καινοτομεί όσον αφορά στον τύπο των μοχλών ανάδρασης, την πολυπαραμετρικότητα της ανάδρασης βάσει αισθητήρων, τη δυνατότητα δυναμικής μετάβασης ανάμεσα σε ενεργητική και παθητική άσκηση, τη δυνατότητα τηλεμετρικής παρακολούθησης και τηλεπρογραμματισμού από τον ιατρό ή φυσικοθεραπευτή, καθώς και τον αρθρωτό σχεδιασμό των υπό ανάπτυξη τμημάτων του.

Για παράδειγμα, έστω ότι κάποιος με τραυματισμένο αγκώνα προπονείται σε ένα κλασικό μηχανήμα γυμναστικής Nordic Walking. Ο γιατρός θα του συστήσει η κίνηση του χεριού να μην πηγαινει πολύ πίσω. Πώς μπορεί να το εξασφαλίσει; Μπορεί να ρυθμίσει τη "συμπεριφορά" του μηχανήματος (ρυθμός, ένταση, εύρος κινήσεων) μέσω ενός USB από το γραφείο του, χωρίς ο ασθενής να χρειάζεται ακριβές φυσικοθεραπείες.

Οι συσκευές μπορούν να αξιοποιηθούν από γιατρούς, φυσικοθεραπευτές και γυμναστές. Βασίζεται σε υπάρχουσες δοκιμασμένες τεχνολογίες και λογισμικό, οπότε η προτυποποίηση των συσκευών μπορεί να γίνει γρήγορα και οικονομικά.

<http://www.med.auth.gr/>

Για το αφιέρωμα χρησιμοποιήθηκε, μεταξύ άλλων, υλικό από την έκδοση "Η Ελλάδα Καινοτομεί!" (ΣΕΒ, Eurobank EFG, με χρηρηγό επικοινωνίας "Η Καθημερινή") ☒

## Προκήρυξη ΓΓΕΤ για Καινοτομικές Συστάδες Επιχειρήσεων

Τη δράση "Δημιουργία Καινοτομικών Επιχειρήσεων - Ένα ελληνικό προϊόν, Μια αγορά: ο Πλανήτης" ανακοίνωσε η Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) στο πλαίσιο της εφαρμογής του ΕΣΠΑ 2007-2013. Στόχος είναι η δημιουργία καινοτομικών συστάδων (clusters) επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών σε θεματικά πεδία με ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την τόνωση της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας τη χώρας. Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να υποβάλουν τις προτάσεις τους έως τις 17 Οκτωβρίου 2011.

Σύμφωνα με το Πλαίσιο Κρατικών Ενισχύσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, καινοτομικές συστάδες είναι "ομάδες ανεξάρτητων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται σε έναν συγκεκριμένο τομέα και γεωγραφική περιοχή με σκοπό την ενθάρρυνση της καινοτομίας μέσω της ενίσχυσης ισχυρών αλληλεπιδράσεων, της από κοινού χρήσης πόρων και της ανταλλαγής γνώσης και τεχνολογίας, με αποτελεσματική συμβολή στη μεταφορά τεχνολογίας, τη δικτύωση και διάχυση της πληροφορίας μεταξύ των επιχειρήσεων / μελών του συμπλέγματος".

Χαρακτηριστικά τους είναι η ανάπτυξη/αξιοποίηση καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας, η ένταση γνώσης, η γεωγραφική τους συγκέντρωση, η διασύνδεση σε αλυσίδα προστιθέμενης αξίας για την παραγωγή προϊόντων ή υπηρεσιών και ο ισχυρός προσανατολισμός σε εξαγωγές.

Η δράση θα υλοποιηθεί σε δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο αποτελεί η παρούσα πρόσκληση, η οποία είναι ανοικτή σε όλους τους θεματικούς τομείς και κλάδους της οικονομίας. Θα δοθεί έμφαση στις αναπτυξιακές προτεραιότητες της χώρας, στους τομείς: Υλικά και Χημικά, Αγροβιοτεχνολογία και Τρόφιμα, Πληροφορική, Επικοινωνίες και Υπηρεσίες έντασης γνώσης, Υγεία και Βιοϊατρική, Ενέργεια και Περιβάλλον. Απευθύνεται σε προϋπάρχοντα δίκτυα επιχειρήσεων και ερευνητικών / ακαδημαϊκών φορέων, υπό την εκπροσώπηση και τον συντονισμό ενός



φορέα αρωγού (Τα δίκτυα θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον 10 επιχειρήσεις από τις οποίες τουλάχιστον 8 να είναι ΜΜΕ και κατ' ελάχιστον 1 ερευνητικό/ακαδημαϊκό φορέα της ημεδαπής).

Στόχος είναι να διαμορφωθεί μια συγκροτημένη εικόνα τόσο για τις απαιτήσεις της αγοράς στους τομείς με ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τη χώρα, όσο και για τα χαρακτηριστικά των συστάδων (καινοτομικό δυναμικό, κρίσιμη μάζα επιχειρήσεων, ρόλος του φορέα αρωγού, κ.λπ.) και τις χρηματοδοτικές τους ανάγκες (κοινές υποδομές, συστέγαση, ανάπτυξη καινοτομικών δραστηριοτήτων, κ.ά.). Στην πρόταση θα συνοποβάλλεται η χαρτογράφηση του θεματικού τομέα και επιχειρηματικό προσχέδιο για την αναπτυξιακή στρατηγική της συστάδας.

Σε δεύτερο στάδιο, οι προτάσεις που θα κριθούν αξιόλογες θα κληθούν να υποβάλουν πλήρη επιχειρηματικά και χρηματοδοτικά σχέδια για συγκεκριμένες δραστηριότητες στο πλαίσιο της προώθησης της καινοτομικής τους δραστηριότητας. Η ΓΓΕΤ θα αξιολογήσει τα παραπάνω στοιχεία και θα χρηματοδοτήσει τη Φάση Πιλοτικής Λειτουργίας αυτών με τις μεγαλύτερες προοπτικές επιτυχίας. Η δράση εντάσσεται στο ΕΠΑΝ II το οποίο θα χρηματοδοτήσει την Φάση Πιλοτικής Λειτουργίας, από κοινού με τα 5 ΠΕΠ μεταβατικής στήριξης του ΕΣΠΑ (στόχου 2).

Οι προτάσεις υποβάλλονται έως τις 17

Οκτωβρίου (και ώρα 15.30) στα αγγλικά στην ηλεκτρονική πλατφόρμα: <https://apps.gov.gr/minedu/clusters/>.

Στη συνέχεια, έως τις 24 Οκτωβρίου 2011 (και ώρα 15:30) θα υποβληθεί αντίγραφο της πρότασης στην ελληνική γλώσσα, σε έντυπη μορφή, στο πρωτόκολλο της ΓΓΕΤ.

Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται από τη ΓΓΕΤ: Ειρήνη Σημαντήρα (Προϊσταμένη Τμήματος Προκήρυξης και Αξιολόγησης, Διεύθυνση Ερευνητικών Προγραμμάτων, ΓΓΕΤ, Τηλ.: 210 7709349/7458148, Email: [rsim@gsrt.gr](mailto:rsim@gsrt.gr)) και Βασιλική Κερασιώτη (Χειρίστρια Προγράμματος, Τμήμα Προκήρυξης και Αξιολόγησης, Διεύθυνση Ερευνητικών Προγραμμάτων, ΓΓΕΤ, Τηλ.: 210 7709349/7458146, email: [vker@gsrt.gr](mailto:vker@gsrt.gr)).

Επίσης ερωτήματα σχετικά με την ηλεκτρονική πλατφόρμα μπορούν να υποβάλλονται στην ηλ. διεύθυνση: [clusters@minedu.gov.gr](mailto:clusters@minedu.gov.gr). ☒

### info

ΓΓΕΤ  
<http://www.gsrt.gr>

ΕΠΑΝ II  
<http://www.antonistotita.gr>

ΕΣΠΑ  
<http://www.espa.gr>





## Horizon 2020 το νέο Πρόγραμμα Πλαίσιο της ΕΕ για Έρευνα και Καινοτομία

Horizon 2020 θα ονομάζεται το νέο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα και την Καινοτομία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που θα καλύψει την περίοδο 2014-2020. Το όνομα επιλέχθηκε κατόπιν της online ψηφοφορίας "You Name It", στην οποία συμμετείχαν 8.318 άτομα. Νικητές του διαγωνισμού αναδείχθηκαν η Marcela Endlona, δασκάλα από την Τσέχικη Δημοκρατία, και ο Beata Zychgiec, δάσκαλος από την Πολωνία, που πρότειναν το όνομα Horizon 2020 το οποίο συγκέντρωσε τις περισσότερες ψήφους (3.055) από όλα τα προτεινόμενα ονόματα.

Το Horizon 2020 θα χρηματοδοτήσει δράσεις έρευνας και καινοτομίας που, έως σήμερα, χρηματοδοτούνται από το Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα (FP), το Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Καινοτομία και την Ανταγωνιστικότητα (CIP) και το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο για την Καινοτομία και την Τεχνολογία (EIT). Σύμφωνα με την πρόταση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, που ανακοινώθηκε στις 29 Ιουνίου, ο προϋπολογισμός του νέου Προγράμματος Πλαίσιο μπορεί να ανέλθει στα 80 δισ. ευρώ για την περίοδο 2014-2020.

Σκοπός του Horizon 2020 είναι η υποστήριξη πρωτοπόρων Ευρωπαίων ερευνητών, ώστε να ενισχυθεί η επιστημονική αριστεία, να φτάσουν τα ερευνητικά αποτελέσματα στην αγορά και να προωθηθεί η οικονομική ανάπτυξη και η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας. Το Πρόγραμμα Πλαίσιο θα καλύψει το σύνολο των επιστημονικών πεδίων, με έμφαση στην έρευνα για την αντιμετώπιση των παγκόσμιων προβλημάτων.

Σημειώνεται πως στον διαγωνισμό "You name it" προτάθηκαν 1.600 ονόματα, εκ των οποίων 3 τέθηκαν σε ψηφοφορία. Εκτός από το Horizon 2020, οι υπόλοιπες προτάσεις ήταν "Imagine 2020" (2.785 ψήφοι) και "Discover 2020" (2.478 ψήφοι). Οι νικητές του διαγωνισμού κέρδισαν ένα ταξίδι στο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Καινοτομίας, το οποίο θα πραγματοποιηθεί στις



Βρυξέλλες, τον Δεκέμβριο του 2011, όπου θα γνωρίσουν την Επίτροπο για θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιστήμης Maire Geoghegan-Quinn και άλλα σημαντικά πρόσωπα από τον χώρο της επιστήμης, της πολιτικής και της οικονομίας. **K**

### info

Horizon 2020

[http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index\\_en.cfm?pg=home](http://ec.europa.eu/research/horizon2020/index_en.cfm?pg=home)

## Νέα υπηρεσία της CORDIS για ερευνητικές και επιχειρηματικές συνεργασίες

Μια νέα διαδραστική πλατφόρμα που προωθεί ερευνητικές και επιχειρηματικές συνεργασίες στο 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ εγκαινίασε η CORDIS, η κοινοτική υπηρεσία για την πληροφόρηση σε θέματα έρευνας και τεχνολογίας. Η υπηρεσία (<http://cordis.europa.eu/partners>) σχεδιάστηκε με τρεις βασικές ιδέες, την εξατομίκευση, τη συνεργασία και τη δικτύωση, και έχει υιοθετήσει πολλά από τα χαρακτηριστικά δημοφιλών κοινωνικών μέσων.

Τα μέλη της πλατφόρμας αναπτύσσουν το προφίλ τους, δημιουργούν ή συμμετέχουν σε ομάδες και δίκτυα, συζητούν, προωθούν τις ιδέες και τις υπηρεσίες τους, κ.λπ. Στην υπηρεσία περιλαμβάνονται πληροφορίες για όλα τις ανοικτές προκηρύξεις του 7ου ΠΠ και τα μέλη μπορούν να συνδέσουν τις ιδέες τους με μια συγκεκριμένη πρόσκληση υποβολής προτάσεων, να αναζητήσουν συνεργά-

τες, να προσφέρουν την εμπειρία/τεχνολογία τους, να προωθήσουν το προφίλ τους, ως συντονιστές ή εταίροι κοινοπραξιών, να αναζητήσουν επιπλέον υποστήριξη από τις ομάδες των Εθνικών Σημείων Επαφής, κ.λπ. Επιπλέον, λειτουργεί ένα αυτοματοποιημένο σύστημα αντιστοίχισης (automated matching system) για τη σύνδεση επιχειρήσεων, πανεπιστημίων και άλλων φορέων που δραστηριοποιούνται στον τομέα της έρευνας και της τεχνολογίας, ώστε να διευκολύνεται η συγκρότηση κοινοπραξιών και η υποβολή προτάσεων.

Εφόσον συγκροτηθεί κάποια online ομάδα για τη συγγραφή μιας πρότασης, τα μέλη μπορούν να διαμορφώσουν έναν χώρο συζήτησης (discussion space/groups & projects), να μοιράζονται χρήσιμα έγγραφα μέσω της βιβλιοθήκης τους, να κανονίζουν, ημερολογιακά, συναντήσεις, να συνδέονται αυτόματα με προηγούμενα

ερευνητικά έργα που είναι ήδη καταχωρημένα στις βάσεις δεδομένων της CORDIS, να προτείνουν άλλα έργα ή/και συνεργάτες, να ανταλλάσσουν απόψεις μέσω του blog τους, να ενημερώνονται με RSS, να καθορίσουν ποιες πληροφορίες είναι προσβάσιμες από όλους και ποιες μόνο από τα μέλη της ομάδας, κ.λπ.

Στην πλατφόρμα υπάρχουν ήδη 5.474 προφίλ συνεργατών, 1.129 ζητήσεις συνεργασιών και 46 ανοικτές προκηρύξεις. Ο καλύτερος τρόπος για να μάθετε περισσότερα για τη νέα υπηρεσία της CORDIS είναι να εγγραφείτε μέσω της ιστοσελίδας: <http://cordis.europa.eu/partners> **K**

### info

CORDIS Partner Search

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



# Οι νέες προκηρύξεις του 7ου ΠΠ για την έρευνα με προϋπολογισμό 7 δισ. ευρώ

Οι νέες προκηρύξεις του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ, με προϋπολογισμό που ανέρχεται σε 7 δισ. ευρώ, ανακοινώθηκαν στις 19 Ιουλίου. Οι νέες προκηρύξεις καλύπτουν όλα τα προγράμματα του 7ου ΠΠ και έχουν καταληκτικές ημερομηνίες από τον Σεπτέμβριο 2011 έως τον Μάιο 2012.

Σύμφωνα με την Επίτροπο για την Έρευνα, την Καινοτομία και την Επιστήμη Maire Geoghegan-Quinn, πρόκειται για το μεγαλύτερο χρηματοδοτικό πακέτο για την έρευνα έως σήμερα, το οποίο αναμένεται να δημιουργήσει περίπου 174.000 θέσεις απασχόλησης στο άμεσο μέλλον και περίπου 450.000 θέσεις με ανάπτυξη του ΑΕΠ κατά σχεδόν 80 δισ. ευρώ την επόμενη 15ετία. Η χρηματοδότηση της έρευνας από την ΕΕ βρίσκεται στην πρώτη θέση του πολιτικού θεματολογίου και στο επίκεντρο της στρατηγικής για την Ένωση Καινοτομίας.

Οι προκηρύξεις καλύπτουν πολλά επιστημονικά πεδία, με σκοπό την αντιμετώπιση των σοβαρότερων κοινωνικών προβλημάτων της Ευρώπης και του κόσμου γενικότερα. Απευθύνονται σε περισσότερους από 16.000 δικαιούχους από πανεπιστήμια, ερευνητικά ιδρύματα και βιομηχανίες. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ έρευνας και αγοράς, καθώς και στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, για τις οποίες θα διατεθεί σχεδόν 1 δισ. ευρώ. Επίσης θεσμοθετείται ένα νέο βραβείο καινοτομίας της ΕΕ για γυναίκες των οποίων τα έργα χρηματοδοτήθηκαν από το 7ο ΠΠ ή από προηγούμενα ΠΠ.

Πιο συγκεκριμένα, 656 εκατ. ευρώ θα διατεθούν στον τομέα της υγείας, 1,3 δισ. ευρώ στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνιών και 265 εκατ. ευρώ στην έρευνα για το περιβάλλον. 488 εκατ. ευρώ προβλέπονται για τις нанοτεχνολογίες, κατά κύριο λόγο για πεδία όπως τα εργοστάσια του μέλλοντος, τα οικολογικά αυτοκίνητα και τα ενεργειακά αποδοτικά κτίρια. Για την έρευνα που αφορά καθαρότερες, ασφαλέστερες και αποτελεσματικότερες μεταφορές και κινητικότητα θα διατεθούν 313 εκατ. ευρώ. Περισσότερα από 307 εκατ. ευρώ διατίθενται στην οικοδόμηση ισχυρής βιοοικονομίας, με στόχο ασφαλέστερα και υγιέστερα τρόφιμα και αειφόρους βιολογικούς πόρους.



Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας θα χορηγήσει σχεδόν 1,6 δισ. ευρώ στους καλύτερους έμπειρους και νέους ερευνητές που εργάζονται στην Ευρώπη. Για τη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των αποτελεσμάτων της έρευνας αιχμής και της εμπορικής αξιοποίησης δρομολογήθηκε η πρωτοβουλία μικρής κλίμακας "απόδειξη της ορθότητας της αρχής" (Proof of Concept). Νέα πρωτοβουλία είναι και η "επιχορήγηση της συνεργείας" (ERC Synergy Grant) για τη στήριξη λίγων μικρών ομάδων ερευνητών.

Μέσω των δράσεων Marie Curie θα διατεθούν περίπου 900 εκατ. ευρώ για τη στήριξη της κινητικότητας και της σταδιοδρομίας των ερευνητών, από τα οποία θα επωφεληθούν περίπου 10.000 ερευνητές υψηλής ειδίκευσης. Στον προϋπολογισμό περιλαμβάνονται 20 εκατ. ευρώ για το πιλοτικό έργο χρηματοδότησης "ευρωπαϊκών βιομηχανικών διδακτορικών προγραμμάτων" (European Industrial Doctorates), με σκοπό την τόνωση της επιχειρηματικότητας και της συνεργασίας μεταξύ πανεπιστημίων, ερευνητικών ιδρυμάτων και επιχειρήσεων.

Οι νέες προκηρύξεις παρουσιάστηκαν σε εκδήλωση που διοργάνωσε το Γραφείο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στην Αθήνα, στις 19 Ιουνίου, παρουσία του Γενικού Γραμματέα Έρευνας και Τεχνολογίας κ. Κ. Κοκκινοπλίτη και του εκπροσώπου

του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας Δρ Θ. Παπάζογλου. Ο Κ. Κοκκινοπλίτης ανέφερε πως οι ελληνικές επενδύσεις για την έρευνα ανέρχονται στο 0,6% του ΑΕΠ και η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα είναι περίπου 30%. Το Πρόγραμμα Πλαίσιο συμβάλλει στο 9-10% της συνολικής δαπάνης για την έρευνα. Από το 2007 έως το 2013, η Ελλάδα έχει απορροφήσει 482 εκατ. ευρώ (2,59% των πόρων του 7ου ΠΠ), συμμετέχοντας σε 1.204 έργα. Οι ελληνικοί φορείς πρέπει να αξιοποιήσουν στο έπακρο τα κονδύλια για το 2012 και 2013, τα οποία ανέρχονται σε 17 περίπου δισ. ευρώ (35% του συνολικού προϋπολογισμού του 7ου ΠΠ).

Σημειώνεται πως το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης είναι Εθνικό Σημείο Επαφής για τα προγράμματα: "Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών", "Ενέργεια", "Κοινωνικο-οικονομικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες", "ΙΔΕΕΣ", "Ερευνητικές Υποδομές", "Περιφέρειες της Γνώσης" και "Ερευνητικό Δυναμικό". Σε ενημερωτική ημερίδα στις 7 Νοεμβρίου, στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, θα παρουσιαστεί το πρόγραμμα "Κοινωνικοοικονομικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες".

Οι υπηρεσίες του ΕΚΤ παρέχονται χωρίς κόστος και περιλαμβάνουν τη λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης (<http://helpdesk.ekt.gr/fp7>), τη διοργάνωση ενημερωτικών εκδηλώσεων σε όλη τη χώρα, την παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών σχετικά με την προετοιμασία των προτάσεων και τον έλεγχο των οικονομικών και τεχνικών στοιχείων, καθώς και την εξεύρεση συνεργατών από όλη την Ευρώπη. Για την έγκαιρη ενημέρωση των ενδιαφερομένων λειτουργεί ειδικός δικτυακός τόπος ([www.ekt.gr/fp7](http://www.ekt.gr/fp7)), εκδίδεται Οδηγός συμμετοχής και αποστέλλονται τακτικά ενημερωτικά δελτία. Κ

## info

Νέες προκηρύξεις του 7ου ΠΠ

[http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7\\_calls](http://ec.europa.eu/research/participants/portal/page/fp7_calls)

7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο (CORDIS)

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

Ανακοίνωση Ευρωπαϊκής Επιτροπής

[http://ec.europa.eu/ellada/news/news/20110719\\_ereuna\\_el.htm](http://ec.europa.eu/ellada/news/news/20110719_ereuna_el.htm)



## Ημερίδα για τα προγράμματα ICT, Μεταφορές και Περιφέρειες της Γνώσης

Οι νέες προκηρύξεις του 7ου Προγράμματος Πλαίσιο για την Έρευνα της ΕΕ στους τομείς "Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (ICT)", "Μεταφορές (συμπεριλαμβανομένης της Αεροναυτικής)" και "Περιφέρειες της Γνώσης" παρουσιάστηκαν σε ημερίδα που πραγματοποιήθηκε στις 17 Ιουνίου στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών. Την ημερίδα διοργάνωσαν το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και το Δίκτυο ΠΡΑΞΗ, Εθνικά Σημεία Επαφής για το 7ο ΠΠ και μέλη του δικτύου Enterprise Europe Network-Hellas, σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ).

Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, ο Καθηγητής Τιμοθέων Σελλής (Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Εθνικός Εκπρόσωπος στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνίας) παρουσίασε την 8η προκήρυξη του προγράμματος για τις ΤΠΕ (FP7-ICT-2011-8) με καταληκτική ημερομηνία τον Ιανουάριο του 2012, και συνολικό προϋπολογισμό 785,5 εκατ. ευρώ.

Η Μαρία Κουτροκόη (ΓΓΕΤ, Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα ICT) αναφέρθηκε στη συμμετοχή των ελληνικών φορέων στο πρόγραμμα. Υπογράμμισε πως στις πρώτες τέσσερις προσκλήσεις του προγράμματος, το σύνολο της χρηματοδότησης των ελληνικών φορέων ανέρχεται σε 119,2 εκατ. ευρώ. Οι ελληνικοί φορείς συμμετέχουν σε 208 ερευνητικά έργα (44 έργα έχουν συντονιστή ελληνικό φορέα).

Η Γεωργία Μaziώτη (ΕΚΤ, ελληνικός κόμβος Ideal-IST) παρουσίασε το δίκτυο Ideal-IST που προωθεί ερευνητικές και επιχειρηματικές συνεργασίες στο ίδιο πρόγραμμα. Το δίκτυο αποτελείται από 63 συνεργάτες από την ΕΕ και τρίτες χώρες. Στο πλαίσιο του 7ου ΠΠ, έχει δημοσιεύσει ήδη 491 πιστοποιημένες ζητήσεις συνεργασίας (quality label PS), οι οποίες προσέληκαν 19.276 εκδηλώσεις ενδιαφέροντος.

Η Γεωργία Τζένου (ΕΚΤ, Εθνικό Σημείο Επαφής για το πρόγραμμα Regional) παρουσίασε την προκήρυξη του προγράμματος «Περιφέρειες της Γνώσης», η οποία θα χρηματοδοτήσει τη διακρατική συνεργασία ερευνητικών clusters στους τομείς του Ψηφιακού Θεματολογίου και



της Αποτελεσματικότητας στη χρήση των πόρων (Digital agenda, Resource efficiency). Η προκήρυξη έχει προϋπολογισμό 46 εκατ. ευρώ και καταληκτική ημερομηνία τον Ιανουάριο του 2012.

Την ελληνική συμμετοχή στην τελευταία πρόσκληση του προγράμματος "Μεταφορές (συμπ. της Αεροναυτικής)" παρουσίασε ο Καθηγητής Βασίλης Κωστόπουλος, (Πανεπιστήμιο Πατρών, Εθνικός Εκπρόσωπος στον τομέα των Μεταφορών). Η χρηματοδότηση ελληνικών οργανισμών στην 4η προκήρυξη της Αεροναυτικής (AAT) ανήλθε σε 2.449 χιλιάδες ευρώ και στον τομέα

των Επίγειων Μεταφορών (SST) σε 1.993,4 χιλιάδες ευρώ.

Ο εκπρόσωπος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Δρ Μιχάλης Κυριακόπουλος (ΕΕ, Γενική Διεύθυνση Έρευνας) παρουσίασε την νέα προκήρυξη του προγράμματος "Μεταφορές (συμπ. της Αεροναυτικής)". Η πρόσκληση έχει προϋπολογισμό 145 εκατ. ευρώ για τον τομέα της Αεροναυτικής και 150 εκατ. ευρώ για τον τομέα των Επίγειων Μεταφορών. Η καταληκτική ημερομηνία είναι στις 1 Δεκεμβρίου του 2011. Τέλος, ο Καθηγητής Στέλιος Θωμόπουλος (ΕΚΕ-ΦΕ Δημόκριτος) παρουσίασε το πρόγραμμα Galileo και το σύστημα OptiTrans. κ

### info

Παρουσιάσεις - Βίντεο εκδήλωσης  
<http://www.ekt.gr/news/events/ekt/2011-06-27>

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

Δίκτυο ΠΡΑΞΗ  
<http://www.help-forward.gr/>

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



# Ερευνητικές Υποδομές και Περιφερειακά Clusters στο επίκεντρο του WIRE II

Ο συντονισμός εθνικών και ευρωπαϊκών πολιτικών για τη χρηματοδότηση Ερευνητικών Υποδομών, η διάθεση τουλάχιστον 30% των διαρθρωτικών πόρων για την έρευνα και την καινοτομία και η μακροχρόνια συνεργασία ευρωπαϊκών clusters για την "έξυπνη εξειδίκευση (smart specialization)" των περιφερειών ήταν μεταξύ των προτάσεων του διεθνούς συνεδρίου "Week of Innovation Regions in Europe (WIRE) 2011" που πραγματοποιήθηκε στις 7-9 Ιουνίου στο Debrecen της Ουγγαρίας.

Το συνέδριο διοργανώθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και την Ουγγρική Προεδρία με κύριο θέμα τις πολιτικές για τα Περιφερειακά Clusters και τις Ερευνητικές Υποδομές, ως μέσο για την ενίσχυση της καινοτομίας και της περιφερειακής ανάπτυξης. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης συμμετείχε ως Εθνικό Σημείο Επαφής για τα προγράμματα "Ερευνητικές Υποδομές", "Ερευνητικό Δυναμικό" και "Περιφέρειες της Γνώσης" του 7ου ΠΠ ως συντονιστής των ευρωπαϊκών δικτύων για τα δύο πρώτα προγράμματα και ως συνδιοργανωτής συνάντησης εργασίας με θέμα την ανάδειξη του ερευνητικής αριστείας και την αξιοποίηση των ερευνητικών υποδομών στις περιφέρειες σύγκλισης της ΕΕ.

Κύριο συμπέρασμα του συνεδρίου ήταν ότι πρέπει να μειωθεί η αποσπασματικότητα των ερευνητικών πολιτικών σε εθνικό, περιφε-

ρειακό και ευρωπαϊκό επίπεδο και να αξιοποιηθούν, συμπληρωματικά, όλα τα μέσα χρηματοδότησης (Πρόγραμμα Πλαίσιο για την Έρευνα, Πρόγραμμα για την Ανταγωνιστικότητα και την Καινοτομία, Διαρθρωτικά Προγράμματα, Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας, μηχανισμός RSFF, κ.λπ.). Ιδιαίτερα για τις Ερευνητικές Υποδομές, θα πρέπει να ξεπεραστούν τα εμπόδια για τη χρηματοδότησή τους από Διαρθρωτικά Ταμεία και να ενισχυθεί η συνεργασία μεταξύ των υφιστάμενων πανευρωπαϊκών και περιφερειακών υποδομών.

Οι Ερευνητικές Υποδομές παράγουν γνώση, ενισχύουν την κινητικότητα των επιστημόνων, προωθούν επιστημονικά δίκτυα συνεργασίας και δημιουργούν θέσεις εργασίας. Η ενίσχυσή τους από τις δημόσιες αρχές, με στρατηγικές δράσεις σε τοπικό επίπεδο, μπορεί να επιτευχθεί μέσω των clusters, καθώς τα τελευταία παράγουν βιομηχανική καινοτομία. Προτάσεις που συζητήθηκαν ήταν η ανάπτυξη εθνικών "μητρώων" ερευνητικών υποδομών, η διαμόρφωση ενός παραδείγματος ανοικτής ερευνητικής υποδομής, η εισαγωγή των υποδομών στα ερευνητικά clusters (που, μέχρι σήμερα, αποτελούνται από επιχειρήσεις, ερευνητικούς οργανισμούς και φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης), κ.ά.

Οι προτάσεις για τα clusters περιλαμβάνουν



τη σύνδεσή τους με κέντρα αριστείας, την κατάρτιση άριστην διαχειριστών, την προσέλκυση ξένων επενδύσεων, τη σύνδεση με την αριστεία και την καινοτομία, και την προώθηση της έξυπνης εξειδίκευσης.

Όσον αφορά το πρόγραμμα "Ερευνητικό Δυναμικό", προτείνεται να παραμείνει στο ευρωπαϊκό πλαίσιο για την έρευνα και την καινοτομία, και όχι να μεταφερθεί στα προγράμματα συνοχής, καθώς στοχεύει στην επιστημονική αριστεία και στην ενσωμάτωση των λιγότερο προηγμένων περιφερειών στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας. **κ**

### info

WIRE 2011 (παρουσιάσεις-συμπεράσματα)  
<http://www.wire2011.eu/>

## Προκήρυξη 105 εκατ. ευρώ για την Πρωτοβουλία για Καινοτόμα Φάρμακα



Η 4η πρόσκληση υποβολής προτάσεων της Πρωτοβουλίας για Καινοτόμα Φάρμακα (Innovative Medicines Initiative, IMI) ανακοινώθηκε με προϋπολογισμό 105 εκατ. ευρώ και καταληκτική ημερομηνία στις 18 Οκτωβρίου 2011. Η Ευρωπαϊκή Ομοσπονδία Ενώσεων Φαρμακευτικών Βιομηχανιών (European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations, EFPIA) θα ενισχύσει περαιτέρω τις προτάσεις που θα επιλεχθούν, με κορηγίες σε είδος.

Η Πρωτοβουλία για Καινοτόμα Φάρμακα είναι μια σύμπραξη δημοσίου και ιδιωτικού τομέα μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και της EFPIA που εγκαινιάστηκε το 2007 και εντάσσεται στις Κοινές Τεχνολογικές

Πρωτοβουλίες (πανευρωπαϊκές συμπράξεις δημόσιου - ιδιωτικού τομέα στην έρευνα και τεχνολογία). Στόχος της είναι να στηρίξει την ανακάλυψη και ανάπτυξη αποτελεσματικότερων θεραπειών για τους ασθενείς, και όχι μόνο νέων φαρμάκων.

Η τρέχουσα προκήρυξη καλύπτει τα ακόλουθα πεδία: σύνδεση δεδομένων των ασθενών για την ανακάλυψη νέων και πιο στοχευμένων θεραπειών, διαχείριση γνώσης των πειραματικών δεδομένων για μετάφραση σε φάρμακα για ασθενείς, επιπλοκές παχυσαρκίας, πρόβλεψη της ασθένειας Alzheimer και άλλων μορφών άνοιας, μεταφορά φαρμάκων από νανοφορείς, βιωσιμότητα της παραγωγής χημικών φαρμάκων, βλαστοκύτταρα για την ανακάλυψη

φαρμάκων, κατανόηση της συμπεριφοράς των φαρμάκων στο ανθρώπινο σώμα.

Σύμφωνα με τον Διευθυντή της Πρωτοβουλίας IMI, Michel Goldman, το συγκεκριμένο πρόγραμμα συνδέει ακαδημαϊκές ομάδες, μικρομεσαίες επιχειρήσεις, οργανώσεις ασθενών, κ.ά. με μεγάλες φαρμακευτικές εταιρείες για την από κοινού υλοποίηση ερευνητικών έργων. Ήδη χρηματοδοτούνται 23 έργα με εντυπωσιακά αποτελέσματα. **κ**

### info

Πρωτοβουλία για Καινοτόμα Φάρμακα  
<http://www.imi.europa.eu/>



## 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

Πρόγραμμα	Καταληκτική ημερομηνία	Τομείς/Περιοχές
<b>Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία"</b>		
Τρόφιμα-Γεωργία-Βιοτεχνολογία	15/11/2011 FP7-KBBE-2012-6-singlestage	KBBE 2012
Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών	2011: 25/10 2012: 10/04, 25/09 2013: 12/03 FP7-ICT-2011-C	FET Open
	01/12/2011 FP7-2012-ICT-GC	ICT for Green Cars-2012
	17/01/2012 FP7-ICT-2011-8	ICT Call 8
Νανοεπιστήμες, Νανοτεχνολογίες, Υλικά και Νέες Τεχνολογίες Παραγωγής	08/11/2011 FP7-NMP-2012-SMALL-6	Theme 4-NMP - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies - SMALL 2012
	08/11/2011 FP7-NMP-2012-LARGE-6	Theme 4-NMP - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies - LARGE 2012
	08/11/2011 FP7-NMP-2012-SME-6	Theme 4 - NMP - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies - SMEs 2012
	24/01/2012 FP7-NMP-2012-CSA-6	Theme 4 - NMP - Nanosciences, Nanotechnologies, Materials and new Production Technologies - CSAs
Ενέργεια	25/10/2011 FP7-ENERGY-2012-1-2STAGE	Energy Call - Part 1
	25/10/2011 FP7-ENERGY-2012-1-1STAGE	Energy Call - Part 1
	01/12/2011 FP7-ENERGY-SMARTCITIES-2012	Smart Cities and Communities
	08/03/2012 FP7-ENERGY-2012-2	Energy Call Part 2
Περιβάλλον (συμπεριλαμβάνεται η κλιματική αλλαγή)	20/10/2011 FP7-ENV-2012-one-stage	ENVIRONMENT 2012: ONE-STAGE
	20/10/2011 FP7-ENV-2012-two-stage	ENVIRONMENT 2012: TWO-STAGE
Μεταφορές (συμπεριλαμβάνεται η Αεροναυτική)	01/12/2011 FP7-TPT-2012-RTD-1	FP7-Transport (TPT)-2012-RTD-1
	01/12/2011 FP7-AAT-2012-RTD-1	FP7-AERONAUTICS and AIR TRANSPORT (AAT)-2012-RTD-1
	01/12/2011 FP7-SST-2012-RTD-1	FP7- SUSTAINABLE SURFACE TRANSPORT (SST)-2012-RTD-1 including European Green Cars Initiative
	01/12/2011/ FP7-AAT-2012-RTD-JAPAN	FP7-AERONAUTICS and AIR TRANSPORT (AAT)-2012-RTD-JAPAN
	01/03/2012 FP7-TRANSPORT-2012-MOVE-1	FP7-TRANSPORT-2012-MOVE-1
	14/03/2013 FP7-AAT-2012-RTD-LO	FP7-AERONAUTICS and AIR TRANSPORT (AAT)-2012-RTD-LO
Κοινωνικοοικονομικές και Ανθρωπιστικές Επιστήμες	02/02/2012 FP7-SSH-2012-2	FP7-SSH-2012 - Collaborative Projects (Small or medium-scale focused research projects) as well as Coordination and Support Actions
	02/02/2012 FP7-SSH-2012-1	FP7-SSH-2012 - Collaborative projects (Large scale integrated research projects)
Διάστημα	23/11/2011 FP7-SPACE-2012-1	Space Call 5
Ασφάλεια	23/11/2011 FP7-SEC-2012-1	FP7-SEC-2012-1
ERANET-2012-RTD	28/02/2012 FP7-ERANET-2012-RTD	ERA-NET Call 2012



## 7<sup>ο</sup> Πρόγραμμα Πλαίσιο

Πρόγραμμα	Καταληκτική ημερομηνία	Τομείς/Περιοχές
<b>Ειδικό Πρόγραμμα "Συνεργασία"</b>		
Κοινή πρόσκληση: Ενέργεια, Τεχνολογίας Πληροφορίας και Επικοινωνιών, Περιβάλλον, Ναυοπιστήμες, Ναυοτεχνολογίες, Υλικά και Νέες Τεχνολογίες Παραγωγής	01/12/2011 FP7-2012-NMP-ENV-ENERGY-ICT-EeB	"Energy-efficient Buildings"
Κοινή πρόσκληση: Τεχνολογίας Πληροφορίας και Επικοινωνιών, Ναυοπιστήμες, Ναυοτεχνολογίες, Υλικά και Νέες Τεχνολογίες Παραγωγής	01/12/2011 FP7-2012-NMP-ICT-FoF	"Factories of the Future"
Κοινή πρόσκληση: Μεταφορές, Περιβάλλον, Ναυοπιστήμες, Ναυοτεχνολογίες, Υλικά και Νέες Τεχνολογίες Παραγωγής	01/12/2011 FP7-2012-GC-MATERIALS	Materials for Green Cars - 2012
<b>Κοινές Τεχνολογικές Πλατφόρμες</b>		
	12/10/2011 SP1-JTI-CS-2011-03	Clean Sky JTI 2011-03
	18/10/2011 IMI-CALL-2011-4	IMI 4th Call
<b>Ειδικό Πρόγραμμα "ΙΔΕΕΣ"</b>		
	12/10/2011 ERC-2012-StG_20111012 ERC	Starting Independent Researcher Grant
	08/11/2011 ERC-2011-PoC	Call for proposals for ERC Proof of Concept
	09/11/2011 ERC-2012-StG_20111109	ERC Starting Independent Researcher Grant
	24/11/2011 ERC-2012-StG_20111124	ERC Starting Independent Researcher Grant
<b>Ειδικό Πρόγραμμα "Άνθρωποι"</b>		
	12/01/2012 FP7-PEOPLE-2012-ITN	Marie Curie Initial Training Networks 2012 (ITN)
	18/01/2012 FP7-PEOPLE-2012-IRSES	Marie Curie International Research Staff Exchange Scheme (IRSES)
<b>Ειδικό Πρόγραμμα "Ίκανότητες"</b>		
Ερευνητικές Υποδομές	23/11/2011 FP7-INFRASTRUCTURES-2012-1	Call 10: FP7-INFRASTRUCTURES-2012-1
Έρευνα για την υποστήριξη των ΜΜΕ	06/12/2011 FP7-SME-2012	Research for the benefit of SMEs
Περιφέρειες της Γνώσης	31/01/2012 FP7-REGIONS-2012-2013-1	Transnational cooperation between regional research-driven clusters
Ερευνητικό Δυναμικό	03/01/2012 FP7-REGPOT-2012-2013-1	Integration of research entities from the EU's Convergence and Outermost regions in the ERA and enhancement of their innovation potential
Επιστήμη στην Κοινωνία	22/02/2012 FP7-SCIENCE-IN-SOCIETY-2012-1	FP7-SCIENCE-IN-SOCIETY-2012
Συνεκτική ανάπτυξη των πολιτικών έρευνας και καινοτομίας	05/01/2012 FP7-COH-2012-Procurers	Support to trans-national networks of procurers
Διεθνής Συνεργασία	15/11/2011 FP7-INCO-2012-1	Bi-regional coordination of S&T cooperation including priority setting and definition of S&T cooperation policies - Activity INCO-NET
	15/11/2011 FP7-INCO-2012-2	Bilateral coordination for the enhancement and development of S&T



Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

Εθνικό Σημείο Επαφής για το 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο

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





## ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

### Έκθεση e-Learning Expo

Τόπος: Αθήνα  
 Ημερομηνία: 8-9 Οκτωβρίου 2011  
 Διοργάνωση: ITisART.Ltd (Interactive Technologies for ART & Education)  
 Επικοινωνία: Διαδραστικές Τεχνολογίες Μάθησης & Πολιτισμού ΕΠΕ (ITisART Ltd)  
 E-mail: elearningexpo@elearningexpo.gr  
<http://www.elearningexpo.gr/>

### Εκδήλωση για τις "Ερευνητικές Υποδομές": τελική συνάντηση του ευρωπαϊκού δικτύου EuroRis-Net

Τόπος: Αθήνα  
 Ημερομηνία: 11 Οκτωβρίου 2011  
 Διοργάνωση: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / Συντονιστής του ευρωπαϊκού δικτύου των Εθνικών Σημείων Επαφής για το πρόγραμμα "Ερευνητικές Υποδομές" (Euro-RisNet)  
 Επικοινωνία: Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (Δώρα Φαρμάκη)  
 Τηλ.: 210 7273954  
 E-mail: dfarma@ekt.gr  
<http://www.euroris-net.eu/>

### ECITL '11: 4th European Conference on ICT for Transport Logistics

Τόπος: Θεσσαλονίκη  
 Ημερομηνία: 13-14 Οκτωβρίου 2011  
 Διοργάνωση: University of Applied Sciences Vorarlberg GmbH (FHV)  
 Επικοινωνία: ECITL-Team (Dr. Jens Schumacher, Mag. Karin Feurstein)  
 Τηλ.: +43 5572 792 7118, +43 5572 792 7106, 2310 498463  
 E-mail: info@ecitl.eu, jens.schumacher@fhv.at, karin.feurstein@fhv.at  
<http://www.ecitl.eu/index.php>

### Διεθνές Επιστημονικό Συμβούλιο "Energy and Climate Change"

Τόπος: Αθήνα  
 Ημερομηνία: 13-14 Οκτωβρίου 2011  
 Διοργάνωση: PROMITHEAS Network  
 Επικοινωνία: PROMITHEAS Network  
 E-mail: promitheas@kepa.uoa.gr  
<http://www.promitheasnet.kepa.uoa.gr>

### 15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Logistics / 1st Southeast European Congress on Supply Chain Management

Τόπος: Θεσσαλονίκη  
 Ημερομηνία: 11-12 Νοεμβρίου 2011  
 Διοργάνωση: Ελληνική Εταιρεία Logistics Βορείου Ελλάδος  
 Επικοινωνία: Artion  
 Τηλ.: 2310 257814 (γραμμή Συνεδρίου), 2310 272275  
 Fax: 2310 272276  
 E-mail: gascm@artion.com.gr  
<http://gascm.org/root.el.aspx>

### 2nd International Congress on Neurobiology and Clinical Psychopharmacology & European Psychiatric Association on Treatment Guidance

Τόπος: Θεσσαλονίκη  
 Ημερομηνία: 24-27 Νοεμβρίου 2011  
 Διοργάνωση: The International Society on Neurobiology and Psychopharmacology  
 Επικοινωνία: Global Events  
 Τηλ.: 2310 247734-43  
 Fax: 2310 247746  
 E-mail: info@globalevents.gr  
<http://www.psychiatry.gr/2icnpepatg/>

## ... ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΟΣΜΟ

### Φόρουμ "First World Forum of Local Development Agencies"

Τόπος: Ισπανία (Σεβίλην)  
 Ημερομηνία: 5-7 Οκτωβρίου 2011  
 Διοργάνωση: Andalusian Employment Service, United Nations Development Programme (UNDP), ART Initiative, Andalusian Fund of Municipalities for International Solidarity (FAMSI)  
 E-mail: comunicacion@foromundialadel.org  
<http://www.foromundialadel.org>

### Συνέδριο "The Fifth International Association for the Advancement of Space Safety- A Safer Space for a Safer World"

Τόπος: Γαλλία (Βερσαλλίες)  
 Ημερομηνία: 17-19 Οκτωβρίου 2011  
 Διοργάνωση: International Association for the Advancement of Space Safety  
 Επικοινωνία: ESA/ESTEC  
 E-mail: esa.conference.bureau@esa.int  
<http://www.congrex.nl/11A03/>

### Συνέδριο "Co-Summit 2011- Cross Border Cooperation for Clean Technologies"

Τόπος: Φινλανδία (Ελσίνκι)  
 Ημερομηνία: 25-26 Οκτωβρίου 2011  
 Διοργάνωση: ARTEMIS Industry Association  
 Επικοινωνία: ARTEMIS Industry Association, Co-summit secretariat  
 E-mail: info@itea2-artemis.org  
<http://www.artemis-ia.eu/cosummit2011>

### Συνέδριο & Έκθεση "eChallenges e-2011 Conference & Exhibition"

Τόπος: Ιταλία (Φλωρεντία)  
 Ημερομηνία: 26-28 Οκτωβρίου 2011  
 Διοργάνωση: eChallenges e-2011 Conference  
 Επικοινωνία: Γραμματεία Συνεδρίου  
 E-mail: secretariat@eChallenges.org  
<http://www.echallenges.org/e2011/default.asp?page=home>

Περισσότερες Εκδηλώσεις - Συνέδρια στην Ελλάδα και στον Κόσμο

[www.ekt.gr/research/events](http://www.ekt.gr/research/events)





## Highlights



### Satellite observations for heatwaves in urban areas

The analysis of the urban heat island (UHI) over 10 European cities through (mostly) satellite observations was the objective of the research project "Urban Heat Island and Urban Thermography", which was completed recently under the funding of the European Space Agency (ESA). The Institute for Space Applications and Remote Sensing (ISARS) of the National Observatory of Athens participated as partner in the project, along with 5 more European organizations.

Over the last decade, heat waves have claimed an increasing number of casualties among the elderly-particularly in southern Europe. Specifically, in the decade 1998-2009 heat waves caused 70.000 deaths in Europe, classifying them in terms of human victims at the forefront of natural disasters. Only in Paris in August 2003 the heatwave that lasted nine days caused 4.867 deaths. The heat waves affecting mainly the urban areas because of local disproportionate increase in temperature, a phenomenon known as Urban Heat Island.

ESA has recently launched a set of activities to aid decision and policy makers in mitigating the effects of UHIs through appropriate alert systems and, in terms of reducing risk, through improved urban planning. Within this framework, ESA is funding the Urban Heat Island and Urban Thermography project under the DUE - Data User Element - program. The project started on 1st November 2008 and analyzed the trends in Athens, Bari, Brussels, Budapest, Lisbon, London, Madrid, Paris, over the last 10 years, using a multi-sensor approach.

### info

<http://www.urbanheatisland.info>

### Digital Application "Athena, the Goddess of the Acropolis"

A new digital application called "Athena, the Goddess of the Acropolis" operates at the website: [www.acropolis-athena.gr](http://www.acropolis-athena.gr). Through virtual tours, the visitor has the opportunity to see the various instances of the goddess Athena and the Acropolis Museum. The application was developed by the Acropolis Restoration Service in cooperation with the Acropolis Museum and sponsored by the Foundation Bodossaki.

Athena, goddess of wisdom, culture and arts, was closely connected with the city that has her name. Her presence as name, tradition and artistic expression prevailed everywhere, especially in the most important holy place, the Acropolis, where the goddess was worshiped in many different forms and properties. The aim of the digital application is to familiarize the user with these different aspects of the goddess.

Through a virtual tour of the Acropolis Museum, the user searches and observes selected exhibits of the goddess Athena. Some of these reflect the statues of the goddess that were once in the temples but not a fragment of which remains today.

### info

<http://www.acropolis-athena.gr/>

### Aristotle University of Thessaloniki extends DBpedia in all languages

The English DBpedia, the application that allows the enrichment, navigation and linking of Wikipedia content, so that information is connected not just with keywords, but based on word meaning, is now extended to Greek and all other languages of the world, thanks to the innovative programme developed by the Aristotle University of Thessaloniki (AUTH). The system was developed by the Department of Mathematics, through the Postgraduate Program in Science on the Internet, and received congratulations from the International Committee DBpedia.

DBpedia has been operating so far only for the English Wikipedia and, partially, for languages that use Latin characters. The need for multilingual Semantic Web (Web 3.0) was the challenge faced by the AUTH team with this new system. The system was first implemented in the Greek DBpedia, so that its content is transformed into structured knowledge, available worldwide, without alteration of the Greek alphabet. Currently applications are being developed for the German, Russian, Polish and Slovak language. A Committee on Internationalization of DBpedia has been created to promote the new system.

### info

DBpedia  
<http://www.dbpedia.org>

Greek DBpedia  
<http://wiki.el.dbpedia.org>

Master in Web Science, AUTH  
<http://www.webscience.auth.gr/>

### "Greece innovates!" Rewarding the creativity of Greek researchers

4 innovative proposals of Greek research teams received honorary awards at the final stage of the competition "Greece innovates!" that was organized by the Hellenic Federation of Enterprises (SEV) and Eurobank EFG. The awarding ceremony took place on 5 July, in Athens. The aim of the competition was to encourage research and innovation for boosting the country's competitiveness, as well as to reinforce cooperation between business community, financial industry, researchers and innovators.

The competition covered two fields: a) products of applied research which are mature for commercial exploitation in any technological or commercial sector, and b) products or services with innovative elements, that are already on the market or not, which improve daily life, sustainable development and openness of the country.

295 innovative proposals were submitted in total, covering areas such as renewable energy, environmental technologies, medical, pharmaceutical, electronics and informatics. The Scientific Council of the competition selected 21 of these proposals for the final phase of the competition, which are distinguished for their originality, their potential commercial value and their contribution to the competitiveness of the country.

Some indicative examples of the finalists are: Photovoltaic modules in the form of a thin membrane that can be incorporated into window panes, turning them into small units of electricity. A technique that utilizes the polluting waste of cheese dairies to produce milk, cheese and sausage with probiotic properties, without preservatives and with improved flavor. A device that monitors the kinetic situation of those suffering from Parkinson disease, exempting them from the regular hospital visits.

### info

<http://www.kainotomeis.gr>

ENTERPRISE EUROPE NETWORK-HELLAS

## Το νέο δίκτυο για την υποστήριξη των ελληνικών επιχειρήσεων

Το Enterprise Europe Network-Hellas είναι το 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 δε 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.

### 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 στις ελληνικές επιχειρήσεις για περισσότερα από 10 χρόνια, παρέχονται πλέον μέσω του Enterprise Europe Network-Hellas.

[www.enterprise-hellas.gr](http://www.enterprise-hellas.gr)



Enterprise Europe Network - Hellas

|| Το Δίκτυο || Υπηρεσίες || Νέα || Εκδηλώσεις || Εκδόσεις || E-Gallery || Σύνδεσμοι ||

στην υπηρεσία της επιχείρησής σας

Ο δικτυακός τόπος του Enterprise Europe Network-Hellas, μια νέα πύλη πληροφόρησης για την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία στην Ελλάδα και την Ευρώπη.



# ΚΑΙΝΟ ΤΟΜΙΑ

## ΕΡΕΥΝΑ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ



### Enterprise Europe Network - Hellas

Οι φορείς που συμμετέχουν στην κοινοπραξία είναι οι ακόλουθοι:

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ)  
<http://www.ekt.gr>

Σύνδεσμος Βιομηχανιών Θεσσαλίας και  
Κεντρικής Ελλάδας (ΣΒΘΚΕ)  
<http://www.sbtke.gr>

Βιοτεχνικό Επιμελητήριο Αθήνας (ΒΕΑ)  
<http://www.acsmi.gr>

Εταιρία Τεχνολογικής Ανάπτυξης Κεραμικών  
και Πυρίμαχων ΑΕ (ΕΚΕΠΥ)  
<http://www.cereco.gr>

Επιμελητήριο Αρκαδίας  
<http://www.arcadianet.gr>

Επιμελητήριο Ιωαννίνων  
<http://www.cci-ioannina.gr/el/default.asp>

Επιμελητήριο Καβάλας  
<http://www.chamberofkavala.gr>

Εταιρεία Τεχνολογικής Ανάπτυξης Κλωστοϋφαντουργίας,  
Ένδυσης και Ινών ΑΕ (ΕΤΑΚΕΙ)  
<http://www.etakei.gr>

Σύνδεσμος Επιχειρήσεων και Βιομηχανιών (ΣΕΒ)  
<http://www.sev.org.gr>

Σύνδεσμος Βιομηχανιών Βορείου Ελλάδος (ΣΒΒΕ)  
<http://www.sbbe.gr>

Ανώνυμη Εταιρεία Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης  
της Βιομηχανίας Τροφίμων ΑΕ (ΕΤΑΤ)  
<http://www.etat.gr>

Δίκτυο ΠΡΑΞΗ / Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)  
<http://www.help-forward.gr>

Ελληνικός Οργανισμός Μικρών Μεσάζων  
Επιχειρήσεων & Χειροτεχνίας ΑΕ (ΕΟΜΜΕΧ)  
<http://www.eommex.gr>

Επιμελητήριο Ηρακλείου  
<http://www.ebeh.gr>

Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής  
Ανάπτυξης Μετάλλων ΑΕ (ΕΒΕΤΑΜ)  
<http://www.ebetam.gr>

Αναπτυξιακή Δυτική Μακεδονίας ΑΕ (ΑΝΚΟ)  
<http://www.anko.gr>



στην υπηρεσία της επιχείρησής σας

#### Συνεργαζόμενοι Φορείς:

Αναπτυξιακή Επιχείρηση της Νομαρχιακής  
Αυτοδιοίκησης Κέρκυρας (ΑΕΝΑΚ)

Δωδεκανησιακή Εταιρεία Ανάπτυξης  
και Προόδου (ΔΕΤΑΠ)  
<http://www.detap.gr>

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

Σύνδεσμος Θεσσαλικών Επιχειρήσεων  
και Βιομηχανιών (ΣΘΕΒ)  
<http://www.sthev.gr>



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

NATIONAL  
DOCUMENTATION  
CENTRE

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