



**Τ**ο 6ο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο «Instrumental Methods of Analysis - Modern Trends and Applications - IMA 2009» συνδιοργανώνεται από το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, και θα πραγματοποιηθεί στην Αθήνα, το διάστημα **4-8 Οκτωβρίου 2009**. Στόχος του συνεδρίου είναι να συγκεντρώσει Έλληνες και ξένους ερευνητές που δραστηριοποιούνται στο χώρο και να παρουσιάσει τις εξελίξεις και τις εφαρμογές των αναλυτικών μεθόδων και τεχνικών στους τομείς αιχμής των τροφίμων, του περιβάλλοντος, των φαρμάκων και των υλικών.

## Συνέδριο Ενόργανης Χημικής Ανάλυσης

Μικροσκοπικές Μέθοδοι Ανάλυσης • Σύγχρονες εξελίξεις στη συλλογή, προετοιμασία και αποθήκευση δειγμάτων • Τεχνικές Διαχωρισμού • Συνδυασμένες Τεχνικές (LC/MS, GC/MS, ICP/MS κλπ.) • Ανάλυση ικνοποσοτήτων και ειδο-ταυτοποίησης (speciation analysis) • Βιοαναλυτικές και Ανοσοαναλυτικές Τεχνικές • Μικροσυστήματα Ανάλυσης (chips) • Χημικοί και βιο-αισθητήρες • Διαχείριση εργαστηριακών αναλύσεων (LIMS), Χημειομετρία, Έλεγχος Διαεργασιών με Αναλυτικές Μεθόδους • Αναλύσεις Πεδίου • Έλεγχος Ποιότητας, Διαπίστευση Εργαστηρίων

Στο πλαίσιο του συνεδρίου θα οργανωθούν workshops σε επιλεγμένα θέματα αιχμής, ενώ θα λειτουργήσει και έκθεση σύγχρονου αναλυτικού εξοπλισμού.

### Θεματολογία

• Φασματοσκοπικές Μέθοδοι Ανάλυσης • Ηλεκτροχημικές Μέθοδοι Ανάλυσης • Χρωματογραφικές, Θερμικές και

] *Ιστοσελίδα: [www.chem.uoa.gr/ima2009](http://www.chem.uoa.gr/ima2009), στα e-mail: [ima2009@chem.uoa.gr](mailto:ima2009@chem.uoa.gr), [ima2009@chemeng.ntua.gr](mailto:ima2009@chemeng.ntua.gr) και στο τηλ.: 210-7274.557.*

## Προκηρύξεις βραβείων

**Τ**ο Ίδρυμα Ανάπτυξης του Μετσόβιου Κέντρου Διεπιστημονικής Έρευνας (ΜΕΚΔΕ) του ΕΜΠ για την Προστασία και Ανάπτυξη του Ορεινού Περιβάλλοντος και των Τοπικών Ευρωπαϊκών Πολιτισμών προκηρύσσει τα παρακάτω βραβεία:

• Βραβείο για την καλύτερη διπλωματική εργασία στο πεδίο «Προστασία και Ανάπτυξη του Ορεινού Περιβάλλοντος και των Τοπικών Ευρωπαϊκών

Πολιτισμών» (χρηματικό ποσό ύψους 1.000 ευρώ). Προθεσμία υποβολής **μέχρι 31/8/2010**.

• Βραβείο για την καλύτερη μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία στο πεδίο «Προστασία και Ανάπτυξη του Ορεινού Περιβάλλοντος και των Τοπικών Ευρωπαϊκών Πολιτισμών» (χρηματικό ποσό ύψους 1.500 ευρώ). Προθεσμία υποβολής **μέχρι 31/8/2011**.

• Βραβείο για την καλύτερη διδακτορική εργασία στο πεδίο «Προστασία και Ανάπτυξη του Ορεινού Περιβάλλοντος και των Τοπικών Ευρωπαϊκών

Πολιτισμών» (χρηματικό ποσό ύψους 2.000 ευρώ). Προθεσμία υποβολής **μέχρι 31/8/2009**.

Επίσης:

• Βραβείο για την καλύτερη ερευνητική εργασία στο πεδίο «Φύση και Πολιτισμός στις Ορεινές Περιοχές στην Ελλάδα και την Ευρώπη. Διαλεκτικές Σχέσεις και Αλληλεπιδράσεις, Διεπιστημονικές Ολιστικές Προσεγγίσεις, Μελέτες Περίπτωσης» (χρηματικό ποσό ύψους 3.000 ευρώ). Προθεσμία υποβολής **μέχρι 31/8/2011**.

• Βραβείο για την καλύτερη ερευνητική εργασία στο πεδίο «Παραδοσιακές Περιβαλλοντικά Φιλικές Κατασκευαστικές και Παραγωγικές Τεχνικές και Τεχνολογίες στις Ορεινές Περιοχές της Ελλάδας, Διερεύνηση, Σχέσεις με το φυσικό και πολιτισμικό

περιβάλλον, με τα τοπικά φυσικά διαθέσιμα και την αυτόχθονη σοφία» (χρηματικό ποσό ύψους 3.000 ευρώ). Προθεσμία υποβολής **μέχρι 31/8/20011**.

• Βραβείο για την καλύτερη ερευνητική εργασία στο πεδίο «Διεπιστημονικές καινοτομικές λύσεις μεγάλων προβλημάτων των Ορεινών Περιοχών και των Ορεινών Νησιωτικών Περιοχών της Ελλάδας, με βάση τις αρχές και τις αξίες της Ολοκληρωμένης Ανάπτυξής τους. Τεχνολογικές, Παραγωγικές, Κοινωνικοοικονομικές Διαστάσεις, Τεκμηρίωση, Αξιολόγηση, Εφαρμογές» (χρηματικό ποσό ύψους 3.000 ευρώ). Προθεσμία υποβολής **μέχρι 31/8/2011**.

] *Ιστοσελίδες: [www.ntua.gr/MIRC/foundation.htm](http://www.ntua.gr/MIRC/foundation.htm), [www.ntua.gr/MIRC/](http://www.ntua.gr/MIRC/) όπως και στα τηλ.: 210-7723.944, 210-7723.945, fax: 210-7723.945, e-mail: [mirc@central.ntua.gr](mailto:mirc@central.ntua.gr)*



## Συνάντηση μετά από 40 χρόνια...

**Μ**ε αφορμή τη συμπλήρωση 40 χρόνων από την αποφοίτησή τους (που έγινε το έτος 1969) οι παλιοί συμφοιτητές της Σχολής Χημικών Μηχανικών του ΕΜΠ, προγραμματίζουν συνάντηση -μέσα στο 2009- προκειμένου να ξαναθυμηθούν τις φοιτητικές τους στιγμές και να μοιραστούν τις εμπειρίες από τη μετέπειτα πορεία τους στη ζωή...

] *Τηλ.: 210-9484.531, 6946-442.544 (Δαμιανός Δουμάνης).*

**Φ**ιλική προς το περιβάλλον και αξιόπιστη τεχνολογία για θέρμανση, ψύξη και παροχή ζεστού νερού χρήσης - η οποία εμφανίζει σημαντικά οικονομικά πλεονεκτήματα και μπορεί να παίξει αποτελεσματικό ρόλο στην ορθολογική χρήση ενέργειας και στην αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών- αποτελούν οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας. Αυτό αναγνωρίζεται όλο και περισσότερο από τους Ευρωπαίους πολίτες, που υιοθετούν την τεχνολογία σε αυξανόμενους αριθμούς, όπως επισημαίνει με σχετική ανακοίνωσή του το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ).

Στην ίδια ανακοίνωση αναφέρεται: «Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας, αξιοποιούν την πανταχού διαθέσιμη θερμική ενέργεια του εδάφους, συνδυάζοντας μια αντλία θερμότητας με έναν γεωεναλλάκτη. Ο γεωεναλλάκτης περιλαμβάνει σωληνές τοποθετημένες σε τάφρους μέσα στο έδαφος ή σε γεωτρήσεις, όπου κυκλοφορεί νερό σε κλειστό κύκλωμα. Κατά τη διάρκεια του χειμώνα, η γεωθερμική αντλία θερμότητας αφαιρεί θερμότητα από το έδαφος και την προσθέτει στο σύστημα θέρμανσης του κτιρίου».

Αυτή η διεργασία αναστρέφεται κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού προκειμένου να παρέχει ψύξη. Τα καταλληλότερα συστήματα θέρμανσης - ψύξης γι' αυτό το σκοπό είναι το ενδοδαπέδιο, τα αερόθερμα και η παροχή αέρα μέσω αεραγωγών.

Καθώς η θερμοκρασία του εδάφους σε μερικά μέτρα βάθος παραμένει σχεδόν σταθερή καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, ανεξάρτητα από τις εξωτερικές καιρικές συνθήκες, οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας παρέχουν αποδοτική θέρμανση, ψύξη και ζεστό νερό χρήσης, εξοικονομώντας ενέργεια και μειώνοντας τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου».

Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας αξιοποιούν γεωθερμικό δυναμικό θερμοκρασίας <25°C, το οποίο βρίσκεται παντού σε μερικά μέτρα κάτω από το έδαφος. Η σχετική αδειοδότηση γίνεται με απλή διαδικασία από τη Νομαρχία. Σύμφωνα με στοιχεία του ΚΑΠΕ, το κόστος εγκατάστασης γεωθερμικών αντλιών θερμότητας ανέρχεται σε 1.200-1.500 ευρώ/kWth, δηλαδή για μια κατοικία 150 m<sup>2</sup> το κόστος

εγκατάστασης για θέρμανση, κλιματισμό και παροχή ζεστού νερού χρήσης ανέρχεται σε 25.000 ευρώ, περίπου. Για μεγαλύτερα συστήματα, τα κοστολόγια ανά kWh είναι σημαντικά μικρότερα. Ο γεωεναλλάκτης δεν απαιτεί καμία συντήρηση και έχει διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50 χρόνια. Όσον αφορά την αντλία θερμότητας και τα εσωτερικά



## Οι γεωθερμικές αντλίες θερμότητας

συστήματα θέρμανσης - ψύξης, η διάρκεια ζωής τους είναι μεγαλύτερη από εκείνη των αντίστοιχων συμβατικών συστημάτων, ενώ απαιτείται ελάχιστη συντήρηση. Η γεωθερμική αντλία θερμότητας λειτουργεί με χαμηλή κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος, με κόστος λειτουργίας 50% μικρότερο από εκείνο του φυσικού αερίου για θέρμανση και 30-40% λιγότερο από τα άλλα συστήματα για ψύξη. Ανάλογα με τη χρήση, η απόσβεση του αρχικού κεφα-

λαίου γίνεται σε 5-7 χρόνια.

Το ΚΑΠΕ συντονίζει το ευρωπαϊκό έργο «Ground-Reach (Intelligent Energy for Europe)», που προωθεί τις γεωθερμικές αντλίες θερμότητας και το οποίο τον περασμένο Ιούνιο έλαβε το πιο σημαντικό σήμερα περιβαλλοντικό βραβείο σε παγκόσμιο επίπεδο, το Energy Globe Award, ως το καλύτερο ελληνικό έργο.

Για πληροφορίες:  
[www.groundreach.eu](http://www.groundreach.eu)

**Τ**ο Τμήμα Ευφώνων Συστημάτων Μεταφορών (ITS) του διεθνούς επιστημονικού οργανισμού IEEE (Ηλεκτρονικών και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών) θέσπισε -από το 2007- το βραβείο ερευνητικής αριστείας «IEEE Outstanding ITS Research Award». Ως πρώτος τιμώμενος με το βραβείο αυτό, επελέγη, μεταξύ όλων των ερευνητών που δραστηριοποιούνται διεθνώς στον τομέα των ευφώνων συστημάτων μεταφορών, ο καθηγητής του Πολυτεχνείου Κρήτης, **Μάρκος Παπαγεωργίου** για «πολύτιμη ερευνητική συνεισφορά σε θέματα μοντελοποίησης και ελέγχου κυκλοφοριακής ροής».

Το βραβείο παραδόθηκε στον κ. Παπαγεωργίου πριν λί-



## Διεθνής διάκριση

γες ημέρες στο Πεκίνο, στη διάρκεια ειδικής τελετής που έγινε στο πλαίσιο του 11ου IEEE Διεθνούς Συνεδρίου Ευφώνων Συστημάτων Μεταφορών που

διεξήχθη εκεί. Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης έγινε διάλεξη του καθ. Παπαγεωργίου προς την ολομέλεια του συνεδρίου. Η συγκεκριμένη βράβευση επιβε-

βαιώνει την κορυφαία διεθνή θέση του Εργαστηρίου Δυναμικών Συστημάτων και Προσομοίωσης (Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης), του οποίου ο κ. Παπαγεωργίου προϊστάται, σε θέματα μοντελοποίησης και ελέγχου κυκλοφορίας. Εκτός των θεωρητικών ερευνητικών επιτευγμάτων του, το παραπάνω εργαστήριο έχει αναπτύξει, ως ερευνητικά προϊόντα, διάφορα λογισμικά μοντελοποίησης και ελέγχου κυκλοφορίας, τα οποία ευρίσκονται σε χρήση ή καθημερινή εφαρμογή στο οδικό δίκτυο πολλών ευρωπαϊκών χωρών, στη Βόρειο Αμερική, στη Βραζιλία, στην Αυστραλία, στο Ισραήλ και σε άλλες χώρες.