



# ΤΑ ΝΕΑ ΤΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ

Ιανουάριος  
– Ιούνιος  
2010

τεύχος  
**26**





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Το Κτήριο Επιστημών .....	2
Απονομές .....	2
Δραστηριότητες .....	3
Διοικητικά θέματα .....	6
Μεταβολές υπηρεσιακής κατάστασης ΔΕΠ .....	6
Προγράμματα κινητικότητας .....	7
Οι πολυτεχνίτες .....	8
ΑΦΙΕΡΩΜΑ: Αρχιτεκτονική Πρωτοπορία στο Πολυτεχνείο Κρήτης .....	9
Συνέδρια, ημερίδες, διαλέξεις .....	13
Διακρίσεις .....	14
Έρευνα–Ερευνητικά προγράμματα ..	17
Επιστημονικές και Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες μελών ΔΕΠ .....	20
Εκδόσεις .....	21
Προσεχές .....	23



**ΤΟΥ ΒΕΛΟΥ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ  
ΚΡΗΤΗΣ**

© 2010 Πολυτεχνείο Κρήτης  
Τμήμα Δημοσίων και Διεθνών Σχέσεων  
Οδός Αγίου Μάρκου, 731 32 ΧΑΝΙΑ  
Τηλ.: 28210 37047 ♦ Fax: 28210 28418  
www.tuc.gr ♦ email: intoffice@isc.tuc.gr

### Συντακτική Επιτροπή

#### ΠΡΟΕΔΡΟΣ

Καθην. Ιωακείμ Γρουπολάκης (Πρύτανης)

#### ΜΕΛΗ

Ευάγγελος Γρηγορούδης (Επικ. Καθην. Τμήματος ΜΠΔ)  
Κων/νος Κομνίτσας (Καθην. Τμήματος ΜΗΧΟΠ)  
Μιχαήλ Λαγουδάκης (Επικ. Καθην. Τμήματος ΗΜΜΥ)  
Έλενα Παπαδογεωργάκη (Προϊσταμένη Τμήματος  
Δημοσίων και Διεθνών Σχέσεων)

Επιτρέπεται κάθε αναδημοσίευση, με υποχρέωση την αναφορά του περιοδικού ως πηγή. Κείμενα που λόγω συμπλήρωσης της ύλης του περιοδικού δεν δημοσιεύτηκαν σε κάποιο τεύχος, παραμένουν στη διάθεση του περιοδικού για μελλοντική δημοσίευση.

Σχεδιασμός & Παραγωγή: Typorama Chania



Τα «Νέα του Πολυτεχνείου Κρήτης» εκτυπώνονται σε οικολογικό χαρτί που προέρχεται από ελεγχόμενη αειφορική ξυλεία (FSC Certified).



## Το Κτήριο Επιστημών: ένα κόσμημα για την Πολυτεχνειούπολη

Το Κτήριο Επιστημών, η ναυαρχίδα των κτηριακών εγκαταστάσεων της Πολυτεχνειούπολης, έχει ιστορία 17 ετών. Το ενιαίο συγκρότημα, πέντε αιθουσών διδασκαλίας, ενός αμφιθεάτρου 194 θέσεων, δεκάδων εργαστηριακών χώρων, 64 γραφείων διδακτικού προσωπικού και γραμματειών, αιθουσών συσκέψεων και χώρων κίνησης συνολικής επιφάνειας 16.420 τ.μ., παραδόθηκε σε λειτουργία στις αρχές Ιανουαρίου 2010. Για την ιστορία αναφέρουμε ότι το κτήριο μελετήθηκε από τον καθηγητή Αρχιτεκτονικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης Αναστάσιο Κωτσιόπουλο το 1991–1992 και η Α΄ φάση του δημοπρατήθηκε το 1993. Λόγω μεγάλων και απρόβλεπτων προβλημάτων που ενέκυψαν, η ολοκλήρωση έγινε μόλις το 2000. Η Β΄ φάση ολοκλήρωσης του κτηρίου δημοπρατήθηκε το 2002 και ανετέθη το 2004, ενώ ολοκληρώθηκε το 2009. Το συνολικό κόστος του κτηρίου ανήλθε σε 14.000.000 €, συμπεριλαμβανομένου του περιβάλλοντος χώρου και του στεγασμένου χώρου στάθμευσης αυτοκινήτων χωρητικότητας 294 θέσεων. Με απόφαση της Συγκλήτου σε αυτό στεγάζονται το Γενικό Τμήμα και το Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών.

## Απονομή Υποτροφιών 2010

Τη Δευτέρα 19 Απριλίου πραγματοποιήθηκε η ετήσια τελετή απονομής υποτροφιών του Πολυτεχνείου Κρήτης στο αμφιθέατρο του Κτηρίου Επιστημών στην Πολυτεχνειούπολη.

Συγκεκριμένα, απονεμήθηκαν 19 υποτροφίες αριστείας ύψους 1.500 €

εκάστη σε φοιτητές και φοιτήτριες που άριστευσαν στο έτος τους και 171 υποτροφίες επίδοσης ύψους 1.000 € εκάστη σε φοιτητές και φοιτήτριες που πέτυχαν υψηλές επιδόσεις στις σπουδές τους.

Επίσης, απονεμήθηκε το Βραβείο Καινοτομικής Ιδέας 2009, το οποίο συνοδεύεται από χρηματικό ποσό ύψους 1000 €, στον προπτυχιακό φοιτητή του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών Άρη Αθανάσιο Παναγόπουλο για την καινοτομική του ιδέα με τίτλο “Gadgets: Wireless dices for table games USB–Backgammon”.

## Απονομή Υποτροφιών Εμμανουήλ Μιχαηλάκη

Η Τελετή Απονομής Υποτροφιών Εμμανουήλ Μιχαηλάκη σε αριστούχους προπτυχιακούς φοιτητές & φοιτήτριες και σε υποψήφια διδάκτορα του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης πραγματοποιήθηκε για 6η συνεχή χρονιά το Σάββατο 20 Φεβρουαρίου στην αίθουσα του Φιλολογικού Συλλόγου «Ο Χρυσόστομος».

Δικαιούχοι των υποτροφιών Εμμανουήλ Μιχαηλάκη για φέτος ήταν οι εξής:

- ♦ Υποτροφία «Εμμανουήλ Μιχαηλάκη» για μεταπτυχιακές σπουδές επιπέδου Διδακτορικού (Ph.D) στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Περιβαλλοντική & Υγειονομική Μηχανική» ύψους 5.000 €: Αικατερίνη Δρόσου.
- ♦ Υποτροφίες «Εμμανουήλ Μιχαηλάκη» προπτυχιακών σπουδών ύψους 1.500 € στην Καλογεράκη Γεωργία–Καλυψώ (1η νεοεισαχθείσα



φοιτήτρια ακαδ. έτους 2009–10) και στους Κολοσιώνη Κωνσταντίνo & Παπαμικρούλη Μιχαήλ (1o έτος), Μαγδάλη Μαρία (2o έτος), Γάσιo Ευάγγελo (3o έτος), Πελλέρα Φραντσέσκα–Μαρία (4o έτος) για τις επιδόσεις τους κατά το ακαδημαϊκό έτος 2008–9.

### Απονομή Διπλωμάτων 2010

Η πρώτη τελετή απονομής διπλωμάτων όλων των τμημάτων του Πολυτεχνείου Κρήτης για το 2010 πραγματοποιήθηκε την Πέμπτη 20 Μαΐου στο αμφιθέατρο του νέου κτηρίου επιστημών στην Πολυτεχνειούπολη.



Απονεμήθηκαν συνολικά 86 διπλώματα σε 24 αποφοίτους του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, σε 16 του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, σε 29 του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και σε 17 του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος.



### Βράβευση φοιτητικών ομάδων

Την Πέμπτη 20 Μαΐου δύο ερευνητικές ομάδες του Πολυτεχνείου Κρήτης βραβεύθηκαν για τις διεθνείς τους διακρίσεις στο πλαίσιο της τελετής απονομής διπλωμάτων.

Πρόκειται για τις ομάδες TUC Hephaestus Solar Car και TUC Eco Racing:

❖ Η ομάδα TUC Hephaestus Solar Car έχει εκπονήσει μελέτη για τη σχεδίαση ηλεκτρονολιακού οχήματος, το οποίο κινείται με άμεση και έμμεση μετατροπή της ηλιακής ενέργειας σε ηλεκτρική. Η ομάδα έλαβε το 2o βραβείο σε διεθνή διαγωνισμό, που διοργανώθηκε τον Ιούνιο του 2008 από το Ελληνικό Ινστιτούτο Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων, μεταξύ Πανεπιστημιακών και Τεχνολογικών Ιδρυμάτων, στο πλαίσιο του προγράμματος INTERREG «ΗΛΙΟΣ ΖΩΗ–Ελλάδα Ιταλία», ενώ έχει βραβευθεί και από το Εθνικό Κέντρο Περιβάλλοντος και Αειφόρου Ανάπτυξης. Η ομάδα υποστηρίζεται από το Εργαστήριο Ανανεώσιμων και Βιώσιμων Ενεργειακών Συστημάτων (Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος) και το Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών). Βραβεύθηκαν οι Κωνσταντίνος Ζέρβας, Αθανάσιος Μαλισσόβας, Γεώργιος Βουτσαράς, Αλέξανδρος Μαλλάς, Λευτέρης Καμπιανάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής Θεοχάρης Τσοούτσος, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, Καθηγητής Κωνσταντίνος Καλαϊτζάκης, Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Επίκουρος Καθηγητής Δημήτριος Ρόβας, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης,



αλλά και την αυτόνομη πλοήγηση. Συμμετείχε για τρίτη χρονιά στο διεθνή διαγωνισμό οικονομίας καυσίμου “Shell Eco Marathon 2010”, που πραγματοποιήθηκε από τις 4 έως τις 7 Μαΐου στην πίστα Eurospeedway Lausitz της Γερμανίας με τη συμμετοχή 221 ομάδων Πανεπιστημίων από όλη την Ευρώπη και όχι μόνο, όπου κατέκτησε την πρώτη θέση στον παράλληλο διαγωνισμό ασφάλειας οχημάτων (ADAC Safety Award). Υποστηρίζεται από το Διατμηματικό Εργαστήριο Εργαλειομηχανών και από το Εργαστήριο Ευφυών Συστημάτων και Ρομποτικής, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης.

Βραβεύθηκαν οι: Πολυχρόνης Σπανουδάκης, διοικητικός υπάλληλος, Σάββας Πιπερίδης, Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό προσωπικό, οι φοιτητές του Τμήματος Δημήτριος Ευσταθίου, Αναστάσιος Παππάς, Ευάγγελος Πλουμάκης, Ιωάννης Στρατηγός, Ιωάννης Ταινάρης και ο Νικόλαος Τσουρβελούδης, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης.

### Ανακήρυξη του Ομότιμου Καθηγητή Γ. Τσομπάνογλου σε Επίτιμο Μέλος του ΤΕΕ

Κατά τη διάρκεια επίσημης τελετής, την οποία διοργάνωσε το Τμήμα Ανατολικής Κρήτης του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας τη Δευτέρα 28 Ιουνίου στο Ηράκλειο, ο Ομότιμος Καθηγητής του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Davis Γιώργος Τσομπάνογλου ανακηρύχθηκε σε Επίτιμο Μέλος του ΤΕΕ.

Η παρουσίαση της προσωπικότητας και του έργου του έγινε από τον Πρύτανη του Πολυτεχνείου Κρήτης Ι. Γρυσπολάκη, τον Πρύτανη του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου Κ. Μουτζούρη και τον Καθηγητή του ΕΜΠ Γ. Δαφαλιά.

Η εκδήλωση ολοκληρώθηκε με ομιλία του τιμώμενου με τίτλο «Διαχείριση υγρών αποβλήτων τον 21o αιώνα: ελαχιστοποίηση απρόβλεπτων επιπτώσεων» και την απονομή τιμητικής πλακέτας από τον Πρόεδρο της αντιπροσωπείας του ΤΕΕ κ. Ι. Θεοδωράκη.



## Προτάσεις του Πρύτανη προς την Υπουργό Παιδείας για Πράσινη Ανάπτυξη

Στο πλαίσιο των προσπαθειών της Πρυτανείας για την εξοικονόμηση ενέργειας από τη λειτουργία της Πολυτεχνειούπολης, ο Πρύτανης συγκρότησε τον Αύγουστο 2009 «Επιτροπή Διερεύνησης και Μελέτης» για μετατροπή της Πολυτεχνειούπολης σε μονάδα μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης. Η Επιτροπή αποτελείται από τους Ε. Διαμαντόπουλο, Καθηγητή και Θ. Τσούτσο, Αναπληρωτή Καθηγητή Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, Κ. Καλαϊτζάκη και Γ. Σταυρακάκη, Καθηγητές

### Το Πολυτεχνείο Κρήτης ...με αριθμούς

Διδακτικό Ερευνητικό Προσωπικό	127
Εκλεγμένα αλλά μη διορισμένα μέλη ΔΕΠ	16
Συμβασιούχοι επιστήμονες	149
Υπάλληλοι και επιστημονικό προσωπικό	400
Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό	19
Ειδικό Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό	30
Μόνιμοι Διοικητικοί Υπάλληλοι	65
Συμβασιούχοι Ιδιωτικού Δικαίου Αορίστου Χρόνου	128
Συμβασιούχοι επιστήμονες	149
Εργαστήρια	57
Προπτυχιακοί φοιτητές	3.235
Απόφοιτοι	2.444
Μεταπτυχιακοί φοιτητές	352
Υποψήφιοι διδάκτορες	212
Τακτικός Προϋπολογισμός 2009 (λειτουργικές δαπάνες και μισθοδοσία)	€ 17.000.000
Προϋπολογισμός Δημοσίων Επενδύσεων 2009	€ 4.500.000
Προϋπολογισμός Έρευνας 2009	€ 11.900.000

Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Ν. Παπαμάνη, Αναπληρωτή Καθηγητή Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών, Δ. Ρόβα, Επίκουρο Καθηγητή Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης και Ν. Χαιρέτη, μέλος Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού. Η Επιτροπή υπέβαλε το Νοέμβριο 2009 κατάσταση μελετών, οι οποίες θα πρέπει να εκπονηθούν και ενεργειών, οι οποίες θα πρέπει να γίνουν. Πρόσφατα, ο Πρύτανης γνωστοποίησε αυτό τον στόχο στην Υπουργό Παιδείας, ανέλυσε τα επιτεύγματα ερευνητικών ομάδων του Ιδρύματος στα γνωστικά πεδία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και της μείωσης της κατανάλωσης ενέργειας και ζήτησε τη χρηματοδότηση των προταθειών μελετών. Το έγγραφο του Πρύτανη κατέληγε ως εξής: «Κυρία Υπουργέ, Όπως αντιλαμβάνεστε, το Πολυτεχνείο Κρήτης πρωτοπορεί σε ορισμένους τομείς καινοτομίου τεχνολογίας και μάλιστα με διεθνή αναγνώριση του προβαδίσματος που έχει κατακτήσει. Εάν και εσείς συμφωνείτε ότι θα πρέπει να υπάρξει στην Ελλάδα ένα πρότυπο Ίδρυμα στον τομέα της διαχείρισης του περιβάλλοντος, της εξοικονόμησης ενέργειας και της βέλτιστης χρήσης των Α.Π.Ε., παρακαλώ να χρηματοδοτήσετε εκείνες τις μελέτες, οι οποίες παρατίθενται στο επισυναπτόμενο έγγραφο με τίτλο «Προτεινόμενες Μελέτες Ενέργειας και Περιβάλλοντος». Το Πολυτεχνείο Κρήτης έχει τη δυνατότητα να αποτελέσει πρότυπο πράσινης ανάπτυξης στην Ελλάδα».

Επιπλέον, με αφορμή την πρωτοφανή έλλειψη υδατικών πόρων, που αντιμετωπίζει ο νομός Χανίων και γενικότερα η Κρήτη, ο Πρύτανης απέστειλε έγγραφο προς την Υπουργό Παιδείας υπενθυμίζοντας την –από το 2008 και 2009– πρόταση για ίδρυση Ινστιτούτου Διαχείρισης Υδατικών Πόρων & Περιβάλλοντος.

### Αιμοδοσία

Το Πολυτεχνείο Κρήτης, ως φορέας όχι μόνο εκπαίδευσης αλλά και πολιτισμού, διοργάνωσε εθελοντική αιμοδοσία στις 20 Απριλίου στην αίθουσα συνεδριάσεων του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης.



Πρόκειται για μια πρωτοβουλία του Πολυτεχνείου Κρήτης που επαναλαμβάνεται κάθε χρόνο με στόχο να δείξει έμπρακτα πως η ευγενής επιδίωξη για μια κοινωνία με περισσότερη ανθρωπιά και αλληλεγγύη είναι κάτι που μας αφορά όλους. Θέλουμε να πιστεύουμε ότι η προσπάθεια αυτή θα ευαισθητοποιήσει την κοινή γνώμη σε ένα μείζον πρόβλημα και θα βρει πολλούς μιμητές, αναδεικνύοντας την εθελοντική προσφορά ως μέσο επικοινωνίας των ανθρώπων και συνεισφοράς στο κοινωνικό σύνολο.



### Λειτουργία Data Centre στην Πολυτεχνειούπολη

Η Διεύθυνση Τηλεπικοινωνιών, Δικτύων και Υπολογιστικής Υποδομής του Πολυτεχνείου Κρήτης στο πλαίσιο της διαρκούς βελτίωσης των προσφερομένων υπηρεσιών, δημιούργησε σύγχρονες υποδομές (Data Centre) για τη φιλοξενία υπολογιστικών συστημάτων και τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού.

Το Data Centre βρίσκεται στο υπόγειο του κτιρίου Α1 στην Πολυτεχνειούπολη. Προσφέρει τη δυνατότητα αδιάλειπτης λειτουργίας αυξάνοντας έτσι κατακόρυφα τη διαθεσιμότητα των εξυπηρετητών που φιλοξενεί και, κατά συνέπεια, τη διαθεσιμότητα των υπηρεσιών που αυτοί προσφέρουν.



Η αδιάλειπτη λειτουργία των υποδομών του Data Centre εξασφαλίζεται με ένα σύστημα πολλαπλών μονάδων UPS αρθρωτής αρχιτεκτονικής, με δυνατότητα εναλλαγής εν' ώρα λειτουργίας. Το σύστημα έχει διασυνδεθεί με γεννήτρια παραγωγής ηλεκτρικού ρεύματος ώστε, σε περίπτωση διακοπής ρεύματος, να εξασφαλίζεται η κανονική λειτουργία του Data Centre έως ότου αποκατασταθεί η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας.



Η αξιόπιστη λειτουργία του Data Centre εξασφαλίζεται επίσης από τις υποδομές κλιματισμού. Συγκεκριμένα, έχουν εγκατασταθεί τρεις μονάδες κλιματισμού (τύπου downflow), οι οποίες δουλεύουν ανά ζεύγος σε εναλλαγή, εξασφαλίζοντας καθ' όλο το εικοσιτετράωρο τις επιθυμητές συνθήκες λειτουργίας ( $\theta = 22^{\circ}\text{C}$  και Σχετική Υγρασία = 50%).

Το Data Centre διαθέτει 15 ικρίωματα, όπου είναι εγκατεστημένοι περίπου 75 εξυπηρετητές διαφόρων τμημάτων & εργαστηρίων, όπως επίσης και ο υπολογιστής πλέγματος του Ιδρύματος. Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των διαχειριστών των εγκατεστημένων συστημάτων παρέχεται η δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης μέσω της τεχνολογίας KVM over IP, εφόσον αυτό απαιτείται. Στις εγκαταστάσεις του επίσης φιλοξενείται και το τηλεφωνικό κέντρο του Ιδρύματος. Το σύστημα συναγερμού-πυρασφάλειας που διαθέτει το Data Centre εξασφαλίζει στο μέγιστο δυνατό βαθμό την ασφάλεια του υλικού που φιλοξενείται στους χώρους του.

### Δωρεάν ασύρματη σύνδεση Internet από το σπίτι για πρωτοετείς φοιτητές

Το Πολυτεχνείο Κρήτης έχει αναπτύξει ένα ασύρματο ευρυζωνικό δίκτυο στην

πόλη των Χανίων, μέσω του οποίου οι φοιτητές και οι ερευνητές μπορούν να έχουν δωρεάν πρόσβαση στο διαδίκτυο.

Ταυτόχρονα με την υποστήριξη του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας» εξασφάλισε δωρεάν εξοπλισμό πρόσβασης για όλους.

Ο εξοπλισμός παρέχεται με την μορφή χρησιδανείου στους χρήστες οι οποίοι υποχρεούνται να τον επιστρέψουν μόλις ολοκληρώσουν τις σπουδές τους ή την ερευνητική/ακαδημαϊκή τους δραστηριότητα.

Για περισσότερες πληροφορίες οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επισκέπτονται την ιστοσελίδα [www.tucathome.tuc.gr](http://www.tucathome.tuc.gr) όπου παρέχονται λεπτομερείς οδηγίες για την ενεργοποίηση καθώς και για τα χαρακτηριστικά της υπηρεσίας.

### Πάρκο Διάσωσης Χλωρίδας και Πανίδας



- ❖ Το Πάρκο Διάσωσης Χλωρίδας και Πανίδας δέχθηκε περίπου 4.700 επισκέπτες κατά το πρώτο εξάμηνο του 2010, από

τους οποίους περίπου 850 ήταν μαθητές μέσω οργανωμένων επισκέψεων σχολείων. Ο αριθμός των επισκεπτών αυξήθηκε

στο υπερδιπλάσιο του αντίστοιχου περυσινού χάρη στη διεύρυνση του ωραρίου επισκέψεων. Μεταξύ των επισκεπτών και 15 φοιτητές από τις Ηνωμένες Πολιτείες, τη Σερβία, την Τουρκία, την Κύπρο και την Ελλάδα, οι οποίοι επισκέφθηκαν το Πάρκο και ξεναγήθηκαν στους χώρους του τη Δευτέρα 21 Ιουνίου.

- ❖ Η Ομάδα των Φίλων του Πάρκου για τη διατήρηση, διάδοση και χρήση των παλαιών ποικιλιών καλλιεργούμενων φυτών διοργάνωσε ομιλία με θέμα «Φυσική καλλιέργεια και αναδάσωση με την μέθοδο Fukuoka», με κύριο ομιλητή το γεωπόνο Παναγιώτη Μανίκη στις 12 Φεβρουαρίου.

- ❖ Ολοκληρώθηκε η μελέτη «Αναγνώριση της χλωρίδας του Δήμου Κολυμβαρίου» που χρηματοδοτήθηκε από τον δήμο Κολυμβαρίου και ξεκίνησε η μελέτη «Αυλή Πολιτιστική Κληρονομιά και Βιοποικιλότητα: Εθνοβιολογική μελέτη στην περιοχή Κισσάμου, Ν. Χανίων, Κρήτης» που χρηματοδοτείται από το Ίδρυμα Λάτση.

Πληροφορίες [www.park.tuc.gr](http://www.park.tuc.gr)

### Το Πολυτεχνείο Κρήτης ...με αριθμούς

ΤΜΗΜΑ	Φοιτητές	Απόφοιτοι	Υπ. Μετ.	Κάτ. Μετ.	Υπ. Διδ.	Κάτ. Διδ.
Μ.Π.Δ	942	1125	86	434	52	62
ΗΜΜΥ	924	616	96	187	40	18
ΜΗΧΟΠ	563	407	38	109	27	20
ΜΗΧΠΕΡ	439	296	69	279	64	19
ΓΕΝΙΚΟ	–	–	63	91	29	13
ΑΡΧΜΗΧ	367	–	–	–	–	–
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3235</b>	<b>2444</b>	<b>352</b>	<b>1100</b>	<b>212</b>	<b>132</b>

Υπ. Μετ = Υποψήφιοι Μεταπτυχιακοί

Κάτ. Μετ. = Κάτοχοι Μεταπτυχιακού Τίτλου Ειδικεύσεως

Υπ. Διδ. = Υποψήφιοι Διδάκτορες

Κάτ. Διδ. = Κάτοχοι Διδακτορικού Διπλώματος

Στοιχεία: Γραφείο Διασύνδεσης και Σταδιοδρομίας (2010)



## Νέα χρηματοδότηση του Γραφείου Διασύνδεσης & Σταδιοδρομίας

Εγκρίθηκε η χρηματοδότηση για τη διεύρυνση των δραστηριοτήτων του Γραφείου Διασύνδεσης & Σταδιοδρομίας του Πολυτεχνείου Κρήτης, στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος ΕΣΠΑ 2007–2013.

Το νέο έργο εντάσσεται στην Κατηγορία Πράξεων «Γραφεία Διασύνδεσης Πανεπιστημίων». Η πρόταση εγκρίθηκε μετά από διαδικασία αξιολόγησης και ο εγκεκριμένος προϋπολογισμός της πράξης ανέρχεται σε 211.500 €.

## Πρόγραμμα υποτροφιών για σπουδές στην Ιαπωνία και την Ολλανδία

Το Γραφείο Διασύνδεσης & Σταδιοδρομίας συνδιοργάνωσε με την Πρεσβεία της Ιαπωνίας στην Ελλάδα, ενημερωτική εκδήλωση με θέμα «Πρόγραμμα υποτροφιών για σπουδές στην Ιαπωνία». Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε την Τετάρτη 24 Φεβρουαρίου στο Αμφιθέατρο της Πολυτεχνειούπολης.

Ομιλητές της εκδήλωσης ήταν ο κ. Shigeru Kikuma, Α' Γραμματέας της Ιαπωνικής Πρεσβείας, ο αρχιτέκτονας κ. Θεόδωρος Τσιναράκης και ο κ. Κωνσταντίνος Κωνσταντινίδης, πρώην υπότροφος της Ιαπωνικής Κυβέρνησης,

οι οποίοι μίλησαν για την εμπειρία τους από το εκπαιδευτικό ταξίδι στην Ιαπωνία ως υπότροφοι.

Επίσης, σε συνεργασία με την Ολλανδική Πρεσβεία στην Ελλάδα διοργάνωσε ενημερωτική εκδήλωση με θέμα «Μεταπτυχιακές Σπουδές και Υποτροφίες Σπουδών στην Ολλανδία». Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε την Παρασκευή 23 Απριλίου στο Κτίριο Επιστημών στην Πολυτεχνειούπολη. Ομιλήτρια της εκδήλωσης ήταν η κα. Μ. Τριανταφύλλου, Μορφωτική Ακόλουθος της Ολλανδικής Πρεσβείας.



## Μεταβολές υπηρεσιακής κατάστασης ΔΕΠ

### Νέοι Διορισμοί

#### Γενικό Τμήμα

- ❖ Αντώνιος Μανουσάκης, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Ανάλυση».

#### Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης

- ❖ Ευστράτιος Ιωαννίδης, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Ανάλυση και Βελτιστοποίηση Γραμμών και Δικτύων Παραγωγής».

#### Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

- ❖ Αλέξανδρος-Θεοχάρης Βαζάκας, στη βαθμίδα Λέκτορα με γνωστικό αντικείμενο «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός».

### Υπό Διορισμό

#### Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης

- ❖ Σπυρίδων Παπαευθυμίου,

στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Συστήματα και Τεχνολογίες Διαχείρισης και Εξοικονόμησης Ενέργειας».

- ❖ Φώτιος Κανέλλος, στη βαθμίδα Λέκτορα με γνωστικό αντικείμενο «Ηλεκτρικά Δίκτυα».

#### Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

- ❖ Γεώργιος Χαλκιαδάκης, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Αναπαράσταση Γνώσης και Συλλογισμός».
- ❖ Γεωργία Κούτρικα, στη βαθμίδα Επίκουρης Καθηγήτριας με γνωστικό αντικείμενο «Συστήματα Λογισμικού».
- ❖ Αλκιβιάδης Σιμιτσή, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Τεχνολογία Λογισμικού».
- ❖ Ευτύχιος Κουτρούλης, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Σχεδίαση Μικροηλεκτρονικών Κυκλωμάτων ή Συστημάτων».

#### Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

- ❖ Διονυσία Κολοκοτσά, στη βαθμίδα Επίκουρης Καθηγήτριας με γνωστικό αντικείμενο «Διαχείριση Ενεργειακών Πόρων».
- ❖ Νικόλαος Ξεκουκουλωτάκης, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Περιβαλλοντική Οργανική Χημεία-Μικρορύπανση».

#### Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών

- ❖ Παναγιώτης Παρθένιος, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός με Ψηφιακές Τεχνολογίες».
- ❖ Δημήτριος Τσακαλάκης, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός».
- ❖ Αλέξιος Τζομπανάκης, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός».
- ❖ Δήμητρα Χατζησάββα, στη βαθμίδα Λέκτορα με γνωστικό αντικείμενο «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και Αστικός Σχεδιασμός».

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΤΗΣ ΙΑΠΩΝΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

**ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗ 25/2/2010**

**Πρόγραμμα Υποτροφιών για Σπουδές στην ΙΑΠΩΝΙΑ**

**ΠΕΜΠΤΗ, 25 Φεβρουαρίου 2010**  
Ώρα: 10:00 π.μ. - 12:00  
Έδρα: Αμφιθέατρο Α2, Πολυτεχνειούπολη

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ**

- Πρόβολη DVD για την Ιαπωνία
- Ομιλία του κ. Αλέξανδρου Ρεπουλάκη, υπαλλήτου για την εμπειρία του από το εκπαιδευτικό ταξίδι στην Ιαπωνία
- Παρουσίαση της υποτροφίας για μεταπτυχιακές σπουδές της Ιαπωνικής Κυβέρνησης κ. Shigeru Kikuma, Α' Γραμματέας της Ιαπωνικής Πρεσβείας στην Ελλάδα
- Πρόβολη DVD για την Ολλανδία
- Ομιλία του κ. Κωνσταντίνου Κωνσταντινίδη, πρώην υποτρόφου της Ιαπωνικής Κυβέρνησης, για τη βιωσιμότητα της σπουδής του στην Ιαπωνία
- Εταιρησιακή Αποκρίση

ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ & ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑΣ  
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ, ΑΡΧΑΪΟΤΗΤΗ 721 90 ΣΑΡΑΝΙΑ  
ΤΗΛ: 28210 37331, 37332, FAX: 28210 37522  
e-mail: center@career.tuc.gr, http://www.career.tuc.gr



- ❖ Κωνσταντίνος Αλκέτας Ουγγρίνης, στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και Οικοδομικές Τεχνολογίες Αιχμής».
- ❖ Παναγιώτα Καραμανέα, στη βαθμίδα Λέκτορα με γνωστικό αντικείμενο «Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός και Αρχιτεκτονική Τοπίου».

### Εξελιξείς

- ❖ Δημοσθένης Έλληνας, στη βαθμίδα του Καθηγητή, Γενικό Τμήμα.
- ❖ Μιχαήλ Κονσολάκης, στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή, Γενικό Τμήμα.
- ❖ Ιωάννης Παπαευσταθίου, στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή.
- ❖ Ευάγγελος Γιδράκος, στη βαθμίδα του Καθηγητή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.
- ❖ Θεοχάρης Τσούτσος, στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.
- ❖ Ελευθερία Ψυλλάκη στη βαθμίδα της Αναπληρώτριας Καθηγήτριας, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.

### Μονιμοποιήσεις

#### Επίκουρων Καθηγητών

- ❖ Δάφνη Μανουσάκη, Γενικό Τμήμα.
- ❖ Μιχαήλ Γαλετάκης, Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων.
- ❖ Νικόλαος Πασαδάκης, Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων.
- ❖ Μιχαήλ Γ. Λαγουδάκης, Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών.
- ❖ Γεώργιος Καρυστινός, Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών.

### Παραιτήσεις

- ❖ Βασίλειος Γκέκας, Καθηγητής Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος, παραιτήθηκε από 4/1/2010.
- ❖ Νικόλαος Ζωγραφόπουλος, Επίκουρος Καθηγητής Γενικού Τμήματος, παραιτήθηκε από 1/3/2010.

## Προγράμματα κινητικότητας

### LLP/ERASMUS



Κατά το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2009–2010, η κινητικότητα φοιτητών για σπουδές είχε ως εξής:

Το Πολυτεχνείο Κρήτης δέχθηκε συνολικά 8 φοιτητές. Τέσσερις φοιτητές από Ρουμανία και ένας από Σλοβενία παρακολούθησαν μαθήματα στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, ένας φοιτητής από Βέλγιο στο Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, και δύο φοιτητές από τη Σλοβακία στο Γενικό Τμήμα.

Όσον αφορά την κινητικότητα φοιτητών για σπουδές και για πρακτική άσκηση του Πολυτεχνείου Κρήτης, αυτή έχει ως εξής:

Από το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης μετακινήθηκαν για σπουδές ένας φοιτητής στη Γερμανία, ένας στη Γαλλία, ένας στην Ιταλία και δύο στην Πορτογαλία και για πρακτική άσκηση ένας φοιτητής στην Κύπρο και ένας στην Ισπανία. Από το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος 3 φοιτητές επέλεξαν την Τσεχία, από το Τμήμα Ορυκτών Πόρων ένας φοιτητής μετακινήθηκε στην Τσεχία ενώ από το Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών δύο φοιτητές επέλεξαν την Ιταλία.

Όσον αφορά το διδακτικό προσωπικό, ο Καθηγητής Ζαχαρίας Αγιουτάντης του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων μετέβη για διδασκαλία στο Tallinn University of Technology της Εσθονίας, ενώ το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης υποδέχθηκε τον Leonidas Sakalauskas από το Institute of Mathematics and Informatics της Λιθουανίας.

## Ημερίδα Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών

Το στέλεχος του Τμήματος Δημοσίων και Διεθνών Σχέσεων Δήμητρα Χαβρέ συμμετείχε σε ημερίδα του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών για το πρόγραμμα Erasmus στην Αθήνα στις 14 Μαΐου. Στην ημερίδα έγινε ενημέρωση για θέματα που αφορούν γενικότερα στη διαχείριση του προγράμματος.

### Επιτόπιος έλεγχος από το ΙΚΥ

Στις 11 Ιουνίου, ομάδα ελέγχου του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών, αποτελούμενη από τρία άτομα και από έναν εξωτερικό συνεργάτη που ελέγχει τα οικονομικά του προγράμματος Erasmus, επισκέφτηκε το Πολυτεχνείο Κρήτης και συγκεκριμένα το Τμήμα Δημοσίων & Διεθνών Σχέσεων και πραγματοποίησε επιτόπιο έλεγχο σε φακέλους των μετακινούμενων για διδασκαλία καθηγητών, καθώς και σε φακέλους φοιτητών που μετακινήθηκαν για σπουδές για το ακαδημαϊκό έτος 2008–2009.

Επίσης, πραγματοποιήθηκε συνάντηση τόσο με τον Ιδρυματικό Υπεύθυνο για το πρόγραμμα Erasmus, Αντιπρύτανη Καθηγητή Μιχάλη Πατεράκη & με τον Ακαδημαϊκό Υπεύθυνο του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων Καθηγητή Ζαχαρία Αγιουτάντη, όσο και με εισερχόμενους και εξερχόμενους φοιτητές, για ανταλλαγή απόψεων και εμπειριών, με σκοπό την προώθηση καλών πρακτικών.





## Πρώτο Βραβείο για Νέους Ερευνητές

Ο Ταξίαρχης Μπελής, μεταπτυχιακός φοιτητής του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, βραβεύθηκε με το Πρώτο Βραβείο για Νέους Ερευνητές στο συνέδριο “International Scientific Conference Design, Technology & Management in Manufacturing”, που πραγματοποιήθηκε στο Ιάσιο της Ρουμανίας από 14 έως 16 Μαΐου 2010. Η βράβευση αφορούσε την εργασία του με τίτλο: “Hobbing wear prediction model based on 3D chips determination”.

## Πρώτη θέση σε διεθνή διαγωνισμό οικονομίας καυσίμου

Η ομάδα TUC Eco Racing του Πολυτεχνείου Κρήτης συμμετείχε για τρίτη χρονιά με το όχημα ER10 στον διεθνή διαγωνισμό οικονομίας καυσίμου της Shell (Shell Eco Marathon 2010), που πραγματοποιήθηκε 4–7 Μαΐου στην πίστα Eurospeedway Lausitz της Γερμανίας με την συμμετοχή 221 ομάδων Πανεπιστημίων από όλη την Ευρώπη και όχι μόνο. Ο διαγωνισμός στοχεύει στην ανάπτυξη φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών για την κίνηση οχημάτων, με στόχο την μικρότερη δυνατή κατανάλωση καυσίμου. Η ομάδα συμμετείχε στην κατηγορία μεγάλων οχημάτων (Urban Concept) που αντιστοιχούν σε μονοθέσια οχήματα πόλης, χρησιμοποιώντας τεχνολογία αιχμής που περιλαμβάνει κυψέλη καύσιμου υδρογόνου και κίνηση με ηλεκτρικό κινητήρα που παρέχουν μηδενικούς ρύπους κατά την κίνηση του οχήματος.

Το Πολυτεχνείο Κρήτης κατέκτησε την πρώτη θέση στον παράλληλο διαγωνισμό ασφάλειας οχημάτων (ADAC Safety Award), όπου παρουσίασε ένα ολοκληρωμένο όχημα με εξαιρετικά καινοτόμες ιδέες στον τομέα της ασφάλειας. Ιδιαίτερη εντύπωση στην επιτροπή έκανε η κατασκευή και τοποθέτηση ρυθμιζόμενης κολώνας τιμονιού και η εμπρόσθια ζώνη ελεγχόμενης παραμόρφωσης για προστασία του οδηγού σε περίπτωση πρόσκρουσης, το αυτόματο άνοιγμα της καμπίνας του οδηγού

για γρήγορη έξοδο από το όχημα καθώς επίσης η χρήση εξειδικευμένων αισθητήρων για τον εντοπισμό διαρροών καυσίμου. Ταυτόχρονα, το όχημα του Πολυτεχνείου Κρήτης διένυσε 373km με ένα λίτρο καυσίμου, που αποτελεί την καλύτερη του επίδοση και θέτει τη βάση για νέες επιτυχίες στις επόμενες διοργανώσεις.

Τα μέλη της ομάδας είναι: Σπανουδάκης Πολυχρόνης, Πιπερίδης Σάββας, Τσινάρης Γιάννης, Ευσταθίου Δημήτρης, Πλουμάκης Βαγγέλης, Παππάς Τάσος, Στρατηγός Γιάννης και Τσουρβελούδης Νικόλαος.

Οι χορηγοί που στάθηκαν δίπλα στην προσπάθεια αυτή, πέραν του Πολυτεχνείου Κρήτης, είναι οι: Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Χανίων, ΟΠΑΠ, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς, IDEAL BIKES, ALFA METAL Μακρυμανωλάκης και Μιχαηλάκης Sport.

Πληροφορίες: [www.tucer.tuc.gr](http://www.tucer.tuc.gr)

## Υποτροφίες της Γερμανικής Υπηρεσίας Ακαδημαϊκών Ανταλλαγών

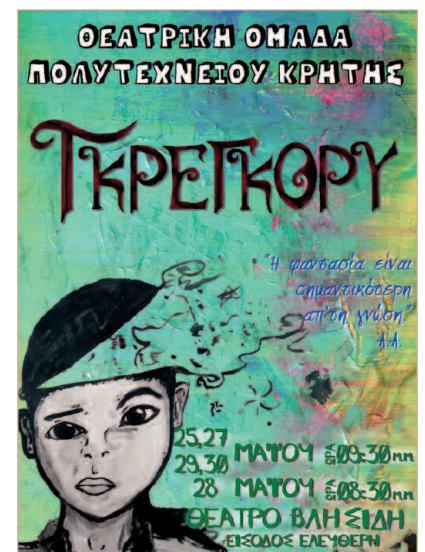
Τέσσερις φοιτητές του Πολυτεχνείου Κρήτης, με συμμετοχή στο μάθημα των Γερμανικών, κρίθηκαν θετικά και έλαβαν υποτροφία από τη Γερμανική Υπηρεσία Ακαδημαϊκών Ανταλλαγών (DAAD) για γλωσσικές σπουδές στη Γερμανία. Στις 25 υποτροφίες που προορίζονταν για Έλληνες φοιτητές, οι τέσσερις φοιτητές του Πολυτεχνείου Κρήτης βρίσκονται στις πρώτες δέκα θέσεις. Οι φοιτητές αυτοί θα παρακολουθήσουν εντατικά μαθήματα «Γερμανικής Γλώσσας και Πολιτισμού» και «Εκμάθησης Επιστημονικής Ορολογίας» σε Πανεπιστήμιο ή Πολυτεχνείο της Γερμανίας, το οποίο επέλεξαν οι ίδιοι, το καλοκαίρι 2010 ως εξής: από το Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων, η Μαρία Βελεγράκη, στο Πανεπιστήμιο “Heinrich–Heine Universität” σε συνεργασία με το “Institut für Internationale Kommunikation” στο Düsseldorf, (5.7.2010–30.7.2010) με θέμα «Γερμανικά για τις Σπουδές» και η Καλλιόπη Πανδή, στο Γλωσσικό Κέντρο του “Freie Universität Berlin” στο Βερολίνο,

(7.8.2010–28.8.2010) με θέμα «Το αυθεντικό Βερολίνο–Μαθαίνω τη γλώσσα–Zw τον Πολιτισμό». Από το Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος, οι Θεόδωρος Αλδάκος και Μαρία Μαγδάλη, στο “Technische Universität Dresden” σε συνεργασία με το «Ινστιτούτο Προηγμένων Σπουδών (TUDIAS)», με θέμα «Γερμανική Γλώσσα και Γερμανικός Πολιτισμός» (26.7.2010–20.8.2010).

## Γκρέγκορ: παράσταση από τη θεατρική ομάδα του Πολυτεχνείου Κρήτης

Η Θεατρική Ομάδα του Πολυτεχνείου Κρήτης παρουσίασε το έργο «Γκρέγκορ» σε 6 παραστάσεις από 25 έως 30 Μαΐου. Μια παράσταση για τη σκληρότητα, την καχυποψία, τον κυνισμό γύρω μας. Ένα έργο για την παιδική αθωότητα που χάνεται σταδιακά, για την προσπάθεια ισορροπίας μεταξύ ονείρου και πραγματικότητας.

Το έργο παρουσίασε την εξέλιξη της σχέσης ενός ζευγαριού μέσα στο χρόνο από τη στιγμή της γνωριμίας τους, τα πρώτα τους ερωτικά σκιρτήματα και τα κοινά τους όνειρα, ενώ παράλληλα παρακολουθήσαμε το πως 10 παιδιά που μεγαλώνουν, εξελίσσονται, επηρεάζονται και συνειδητοποιούν. Είναι δυο παράλληλες ιστορίες μ’ένα κοινό σημείο, τη φαντασία ως μέσο διαφυγής από το κατεστημένο, «από το κοινωνικά αποδεκτό».





## Αρχιτεκτονική Πρωτοπορία στο Πολυτεχνείο Κρήτης

Πάνος Παρθένιος

**Ψηφιακά ή Αναλογικά Μέσα Αρχιτεκτονικής Σύνθεσης;**

Ο ρόλος των μαθημάτων των Ψηφιακών Τεχνολογιών στον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό σε μία αρχιτεκτονική σχολή σήμερα δεν πρέπει να περιορίζεται στην εκμάθηση των νέων εργαλείων που προσφέρει ο υπολογιστής. Τα ψηφιακά μέσα έχουν πλέον τέτοια διεισδυτικότητα και τόση δύναμη που αργά ή γρήγορα οι σπουδαστές θα έρθουν σε επαφή μαζί τους (συνήθως από τα πρώτα έτη σπουδών) και θα ενθουσιαστούν με την ευκολία, την ταχύτητα αλλά και τα εντυπωσιακά αποτελέσματα που συνεπάγεται η χρήση τους. Σχετικές έρευνες δείχνουν πως ακόμη και σήμερα που ο υπολογιστής είναι ένα πανίσχυρο και απαραίτητο μέσο και παρ' ότι ο ψηφιακός κόσμος προσφέρει πλέον μια παλέτα εργαλείων με εντυπωσιακές δυνατότητες, εντούτοις το χαρτί και το μολύβι

παραμένουν αναντικατάστατα μέσα σύνθεσης, αναπαράστασης, έκφρασης και δημιουργικής σκέψης του αρχιτέκτονα. Οι αρχιτέκτονες προτιμούν έναν συνδυασμό αναλογικών και ψηφιακών εργαλείων, διότι κάθε εργαλείο προσφέρει μία συμπληρωματική οπτική, ένα επιπρόσθετο επίπεδο κατανόησης. Συνεπώς, το δίλημμα μεταξύ αναλογικών και ψηφιακών εργαλείων ουσιαστικά δεν υφίσταται: στόχος είναι η ανεύρεση λύσεων συνύπαρξης και αποτελεσματικότερης συνεργασίας των δύο κόσμων.

Η συνεισφορά των ψηφιακών τεχνολογιών στην παραγωγή αρχιτεκτονικών σχεδίων με προτερήματα την ταχύτητα, ακρίβεια και ευκολία αλλαγών, είναι προφανής. Τα τελευταία χρόνια όμως αποδεικνύεται πως τα ψηφιακά μέσα έχουν την δυνατότητα να συμβάλουν θετικά και στα πρώτα στάδια του εννοιολογικού σχεδιασμού, στην αρχιτεκτονική σύνθεση. Με άλλα λόγια, ο υπολογιστής πλέον προσφέρει εκτός από ποσοτικά πλεονεκτήματα και ποιοτικά στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.

Η ταχεία εξάπλωση νέων μέσων με ολόένα και πιο εντυπωσιακές δυνατότητες αποτελεί ταυτόχρονα και ένα σημείο το οποίο χρήζει ιδιαίτερης προσοχής όσον αφορά στην εκπαιδευτική διαδικασία: η επιφανειακή ενασχόληση με «γυαλιστερά» εργαλεία τα οποία παράγουν πολύ εύκολα και γρήγορα θελκτικές φόρμες δεν μπορεί, δεν πρέπει, να αντικαταστήσει την ενδελεχή σχεδιαστική διερεύνηση, η οποία μέσα από τον συνεχή και επίπονο πολλές φορές διάλογο μέσου-αρχιτέκτονα, περνά από βελτιώσεις και απορρίψεις για να καταλήξει στην ανάδειξη της εκάστοτε βέλτιστης συνθετικής λύσης.

Στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης δίνουμε ιδιαίτερη βαρύτητα στην εξοικείωση των φοιτητών με τα σύγχρονα εργαλεία που προσφέρει σήμερα ο ηλεκτρονικός υπολογιστής και στην διερεύνηση των νέων δυνατοτήτων που παρουσιάζονται, ιδιαίτερα στο επίπεδο της αρχιτεκτονικής σύνθεσης, δια μέσου του συνδυασμού των δύο κόσμων, του αναλογικού και του ψηφιακού.

Σκοπός των μαθημάτων των Ψηφιακών Τεχνολογιών στον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό είναι να αναδείξουν τις κατάλληλες μεθόδους ορθής και ισορροπημένης χρήσης μιας πλουραλιστικής παλέτας μέσων απεικόνισης και σύνθεσης, σκιαγραφώντας τα ιδιαίτερα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς του κάθε εργαλείου, αναλογικού ή ψηφιακού. Οι φοιτητές του Τμήματός μας έχουν σήμερα πρόσβαση σε έναν πλούσιο εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας τόσο σε επίπεδο λογισμικού –software– (Computer Aided Design, 3D modeling, φωτορεαλιστικές απεικονίσεις, ενεργειακή συμπεριφορά, διαδραστικά πολυμέσα, επεξεργασία εικόνων, δημιουργία παρουσιάσεων, κ.α.), όσο και σε επίπεδο μηχανημάτων –hardware– (3D Printer, Laser cutter, CNC router, Scanners, Plotters, κ.α.).

### Πανερωπαϊκός Διαγωνισμός “Europe 40 under 40”

Το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού και Αστικών Σπουδών και το διεθνές ίδρυμα “Chicago Athenaeum: Museum of Architecture and Design” ανακοίνωσαν τους πλέον υποσχόμενους και ανερχόμενους σχεδιαστές στην Ευρώπη για το έτος 2009, όπως προέκυψαν στο πλαίσιο του διαγωνισμού “Europe 40 under 40”. Μεταξύ των νέων αρχιτεκτόνων και σχεδιαστών (από 19 ευρωπαϊκές χώρες) που επιλέχθηκαν από την κριτική επιτροπή ήταν ο Έλληνας αρχιτέκτονας Πάνος Παρθένιος.





Τα έργα των βραβευθέντων αρχιτεκτόνων και σχεδιαστών παρουσιάστηκαν σε ειδική έκθεση που πραγματοποιήθηκε στον πολιτιστικό χώρο “Contemporary Space Athens” στην περιοχή Ρουφ της Αθήνας και στο πλαίσιο του συμποσίου “The City and the World” στην Φλωρεντία της Ιταλίας.

Το πρόγραμμα “Europe 40 under 40”, το οποίο διεξάγεται σε ετήσια βάση, θεσπίστηκε προκειμένου να συμβάλει στην ανάδειξη της επόμενης γενιάς των ευρωπαϊών επαγγελματιών αρχιτεκτόνων και σχεδιαστών, οι οποίοι αναμένεται να επηρεάσουν και να διαμορφώσουν τις μελλοντικές συνθήκες διαβίωσης και το εργασιακό περιβάλλον, τις πόλεις και την ύπαιθρο τόσο στην Ευρώπη όσο και σε ολόκληρο τον κόσμο. Γίνονται δεκτές αιτήσεις από όλους τους ευρωπαίους αρχιτέκτονες, σχεδιαστές βιομηχανικού σχεδίου, αρχιτέκτονες τοπίου, πολεοδομους, γραφίστες, σχεδιαστές, οι οποίοι έχουν ηλικία μικρότερη των 40 ετών. Τα projects κρίνονται με βάση την καινοτομία στο σχεδιασμό και με έμφαση στην ανάδειξη νέων ιδεών και στην προσέγγιση του σύγχρονου σχεδιασμού.

Τα έργα με τα οποία συμμετείχε και διακρίθηκε ο αρχιτέκτονας Πάνος Παρθένιος στο διεθνή διαγωνισμό “Europe 40 under 40” ήταν:

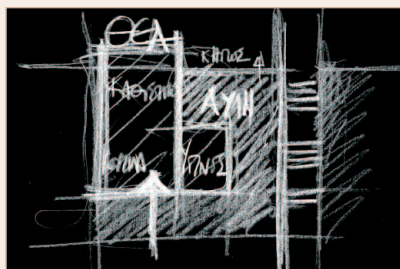
- ❖ οι εξοχικές κατοικίες στο Σκροπονέρι του νομού Εύβοιας (ΠΡΩΤΕΑΣ Α.Ε.)
- ❖ η κατοικία στη Φιλοθέη

Η πρόταση των εξοχικών κατοικιών (αρχική μελετητική ομάδα: Σπύρος Παρθένιος, Πάνος Παρθένιος, Ίνα Παρθενίου, Μ. Σαζακλή, Β. Πολυχρονίδης, Αινείας Οικονόμου, Φλώρα Μπουγιατιώτη) αφορά στην ανάπτυξη ενός οικισμού δίπλα στη θάλασσα.



Ο σχεδιασμός των 170 κατοικιών –οι οποίες έχουν εμβαδό κάτοψης 60 m<sup>2</sup> ή 80 m<sup>2</sup> ή 110 m<sup>2</sup>– εκμεταλλεύεται τη σημαντική κλίση του εδάφους, προκειμένου να προσφέρει σε κάθε οικιστική μονάδα απρόσκοπτη θέα προς τον Ευβοϊκό κόλπο, αλλά και λειτουργική πρόσβαση στους υπόγειους χώρους στάθμευσης. Οι βιοκλιματικές στρατηγικές, που υιοθετήθηκαν κατά το σχεδιασμό, αποσκοπούν στην επίτευξη συνθηκών θερμικής άνεσης, κυρίως κατά τη θερινή περίοδο. Έτσι, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στην εκμετάλλευση των ανέμων που επικρατούν στην περιοχή, στην κατεύθυνση της εξασφάλισης αφενός του φυσικού αερισμού και δροσισμού των εσωτερικών χώρων των κατοικιών και αφετέρου των κατάλληλων μικροκλιματικών συνθηκών στους υπαίθριους χώρους του συγκροτήματος.

(βλ. φωτογραφίες παρούσας σελίδας)

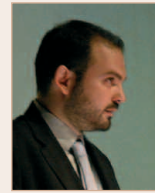


Στην πρόταση της κατοικίας στη Φιλοθέη, κυρίαρχο συνθετικό στοιχείο στην ανάπτυξη του κτιρίου αποτελεί το νερό. Οι τρεις κύριοι χώροι του ισογείου (η είσοδος, το καθιστικό και η κουζίνα) περιβάλλουν την ορθογώνια πισίνα με τέτοιο τρόπο, ώστε να αφήνουν την τέταρτη πλευρά της ελεύθερη προς τη θέα. Το νερό –ζωτικό στοιχείο, όπως ο ήλιος και ο αέρας– δε βρίσκεται στην άκρη του οικοπέδου, αλλά «εισβάλλει» στην καθημερινή ζωή των χρηστών. Ο επιμήκης άξονας της πισίνας τοποθετείται κάθετα στον άξονα της υπόλοιπης κατοικίας, τονίζοντας ακόμη περισσότερο τη σχέση του υγρού στοιχείου με τη θέα.

(βλ. φωτογραφίες προηγούμενης σελ.)

Ο κ. Παρθένιος, με τα παραπάνω έργα του, αποτέλεσε τη μοναδική ελληνική συμμετοχή που διακρίθηκε και τιμήθηκε στο συγκεκριμένο διαγωνισμό το 2009.

### Λίγα λόγια για τον Πάνο Παρθένιο



Ο Πάνος Παρθένιος γεννήθηκε στην Αθήνα το 1976 και αποφοίτησε από το Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπι-

στημίου Θεσσαλονίκης το 2000. Συνέχισε τις σπουδές του στο Πανεπιστήμιο Harvard GSD, από το οποίο έλαβε μεταπτυχιακό δίπλωμα (MDes) επάνω στο αντικείμενο “Design and Construction Management” το 2001. Έχει πραγματοποιήσει έρευνα στο ερευνητικό κέντρο “Harvard Center for Design Informatics” επάνω σε “Advanced 3D Modelling Techniques and Stereoscopic Applications”, “Object Oriented CAD” και “Model Based Collaboration”. Η διδακτορική του διατριβή στο Harvard Design School έχει τίτλο “Conceptual Design Tools for Architects” και εστιάζει στα συνθετικά εργαλεία που χρησιμοποιούν οι αρχιτέκτονες στα πρώτα στάδια του σχεδιασμού. Έχει διδάξει στα ιδρύματα “Harvard GSD” και “Boston Architectural Center”.

Υπότροφος του ιδρύματος Fulbright το 2000, έχει τιμηθεί με το βραβείο Harvard Digital Media Prize το 2001 και το 1ο βραβείο στον 3ο Πανελλήνιο Διαγωνισμό Ίντερνετ και Πολυμέσων το 2002. Το 2009 επιλέχθηκε ανάμεσα στους 40 περισσότερα υποσχόμενους νέους αρχιτέκτονες της Ευρώπης με το βραβείο “Europe 40 Under 40” του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού.

Με τη συνδρομή των νέων τεχνολογιών συμμετέχει εξ αποστάσεως στο αρχιτεκτονικό γραφείο “Parthenios architects + associates” στην Αθήνα, το οποίο ασχολείται με μελέτες και επιβλέψεις κατασκευής κατοικιών, κτιρίων γραφείων, νοσοκομείων, θεάτρων, ξενοδοχειακών μονάδων κ.α., με δημοσιεύσεις έργων στον ελληνικό και διεθνή τύπο, καθώς και με συμμετοχές και διακρίσεις σε αρχιτεκτονικούς διαγωνισμούς. Ο κ. Παρθένιος εκλέχθηκε το 2009 επίκουρος καθηγητής στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης, στο οποίο διδάσκει «Αρχιτεκτονική Σύνθεση με Ψηφιακές Τεχνολογίες».

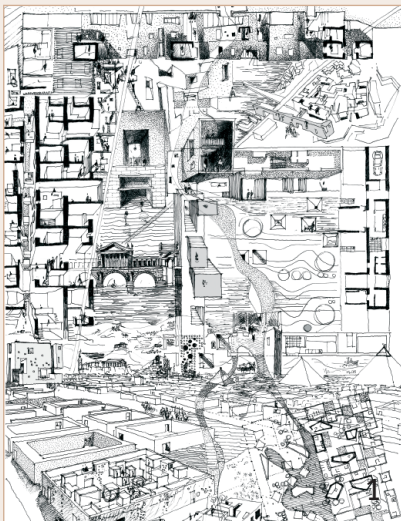


## Αλέξιος Τζομπανάκης

Με αφορμή δύο πρόσφατες διακρίσεις του κ. Α. Τζομπανάκη, Επίκουρου Καθηγητή του Τμήματος Αρχιτεκτόνων του Πολυτεχνείου Κρήτης (Α' βραβείο στην III Minsk International Biennale of Young Architects "Leonardo Award 2009", με το έργο Secret Garden Houses/Secret Garden City, και την διάκριση –Top Ten project– στο διεθνή διαγωνισμό International Young Architects Ideas Awards And Exhibition, με το έργο Vertical Public Space/Vertical Casbah, το οποίο παρουσιάστηκε στο κοινό σε διημερίδα στην Antalya τον Μάιο του 2010), φιλοξενούμε την περιγραφή των έργων αυτών καθώς και μερικά σχόλια για την γενικότερη αρχιτεκτονική του έρευνα.

“Είμαι της γνώμης πως για έναν αρχιτέκτονα η περιγραφή της έρευνάς του είναι μια αρκετά δύσκολη διαδικασία. Πρόκειται για την σύνθεση μιας συνολικής εικόνας έχοντας διαθέσιμα μονάχα θραύσματα μιας καθημερινότητας η οποία γι' αυτόν τον λόγο δεν σχετίζεται πάντα με ένα όλον.

Θεωρώ ωστόσο πως κάθε αρχιτεκτονική πρακτική, για να μπορέσει να θεωρηθεί *έρευνα*, πρέπει να βασίζεται σε μια *θεωρία*, δηλαδή, σε ένα γενικότερο πλαίσιο συσχέτισης με την πραγματικότητα. Παράλληλα, αυτή η έρευνα πρέπει να διεξάγεται εντός της αρχιτεκτονικής, δηλαδή μέσα από την *αυτονομία* του πεδίου της.



Θα μπορούσα λοιπόν να πω, για να συνοδεύσω τα δύο έργα που εδώ παρουσιάζονται, ότι ο άξονας τόσο της ομαδικής όσο και της προσωπικής έρευνας επικεντρώνεται στην αποκάλυψη εκείνων των αντιφάσεων που διέσχισαν τη Νεωτερικότητα και ενεργοποίησαν ένα χάσμα μεταξύ «υψηλού» και «χαμηλού», μεταξύ «υπογραφής» του δημιουργού και «ανώνυμης» αρχιτεκτονικής, μεταξύ της αποδόμησης του κώδικα εκ μέρους του δημιουργού και της λεγόμενης *generic city* που διέπεται και ελέγχεται από τις δυνάμεις της αγοράς. Όλα τα στοιχεία εκείνα δηλαδή που θέτουν τα θεμέλια για μια κατά βάση *συγκρουσιακή διαφοροποίηση του αστικού χώρου* (η λεγόμενη *Collage City* του Colin Rowe).

Μέσα σε όλα αυτά ο αναγνώστης πιθανόν θα διερωτηθεί: Πού μπορούμε να εντοπίσουμε αυτά τα σημεία κρίσης της Νεωτερικότητας (από την Αναγέννηση ως το Μοντέρνο Κίνημα); Και που οι σχέσεις αυτών με το Σύγχρονο; Και ποιές οι σχέσεις αυτών με μια ομάδα που, μέσω διαγωνισμών και μελετών, κάνει έρευνα πάνω σε αυτά τα θέματα, σήμερα;

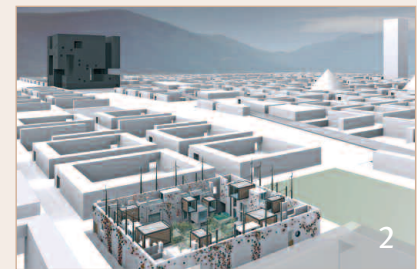
Για μια σύντομη απάντηση, ο στόχος είναι ο εντοπισμός και η επεξεργασία μιας «σύγχρονης μεσογειακότητας» όχι ως έννοιας μορφολογικής που παραπέμπει σε έναν «γεωγραφικό τόπο», αλλά ως έννοιας που συνοψίζει χωρικές ιδιότητες πυκνότητας και πολυπλοκότητας, παραπέμποντας στην μεσογειακότητα ως κατηγορία που εμπεριέχει την αντιπαράθεση μεταξύ «υψηλού» και «χαμηλού» της μεσογειακής κουλτούρας, τουτέστιν των απολλώνων και των διονυσιακών πτυχών της.

Οι καταβολές αυτού του είδους συσχέτισης με τον «χώρο/τόπο» εντοπίζονται στον τρόπο με τον οποίο το Μοντέρνο μεταβάλλει τα εργαλεία της «υψηλής» συνθετικής διαδικασίας συσχετίζοντάς τα με το «χαμηλό», είτε μαζικό είτε λαϊκό. Ο «τύπος», «τυποποιείται» με το Μοντέρνο και μετατρέπεται σε «ακολουθία», και αυτή με τη σειρά της σε «κατάλογο», εννοώντας με αυτό την ελεύθερη χωροθέτηση άπειρων εν δυνάμει μεμονωμένων στοιχείων τα οποία ως άθροισμα αποτελούν το κύριο σώμα της σύγχρονης πόλης.

Η δε σύγχρονη πόλη παρουσιάζεται όλο και περισσότερο ως πεδίο «χωρίς ιδιότητες», και με αυτό το πεδίο καλούνται να αναμετρηθούν τα εργαλεία του αρχιτεκτονικού και του αστικού σχεδιασμού, αναπροσαρμόζοντας και διευρύνοντας στόχους και ορίζοντες, ώστε να ενσωματώσουν, σε μια «στρατηγική της συσσώρευσης» (R. Koolhaas), την πολυπλοκότητα του «υψηλού» και του «χαμηλού», και να αποτελέσουν συστατικά ενός σύνθετου περιβάλλοντος όπου αναμετρώνται, μερικές φορές βίαια, ταυτότητα, μνήμη, πλήθος, κατανάλωση”.

### Secret Garden Houses/ Secret Garden City

Ομάδα Ma\_A –Mediterranean\_architetture Atelier– Α. Τζομπανάκης, Α. Lanzetta αρχιτέκτονες, C. Falcone και L. Sorrentino συνεργάτες



Η μελέτη αυτή έρχεται να ταυτίσει, προκλητικά, την κτιριακή με την αστική κλίμακα και κατά συνέπεια την κατοικία με το οικοδομικό τετράγωνο, αποσκοπώντας σε ένα *detournement* των εργαλείων της σύνθεσης.

Οι τέσσερις κατοικίες αποτελούν έναν βασικό *τύπο* οικοδομικού τετραγώνου όπου επαναπροσδιορίζεται η έννοια του ακάλυπτου χώρου, εφόσον η εσωτερική αυλή έρχεται σε υποχώρηση σε σχέση με την γραμμή εδάφους του ιστού.

Αυτός ο επαναπροσδιορισμός οδηγεί τον σχεδιασμό στα άκρα: το κτίριο μετατρέπεται σε «τοιχο», η αστική όψη του οποίου παραμένει «βουβή», με μικρές οπές εν είδει «muhabrabiya», ενώ οι χρήσεις ανοίγονται, ως ένα είδος σύγχρονης μεσογειακής πόλης, στην εσωτερική αυλή, όπου μεταφερόμενοι μηχανικά όγκοι τοποθετούνται στα διαφορετικά επίπεδα της κατοικίας ανάλογα με τις ανάγκες των χρηστών, επιτρέποντας την συνεχή μεταβλητότητα των εσωτερικών όψεων.



Οι αντιθέσεις μεταξύ αρχιτεκτονικής και αστικής κλίμακας, καθώς και αυτές μεταξύ μέσα και έξω έχουν το αποκορύφωμά τους στην σχέση αντίστιξης μεταξύ continuum του ιστού και μεγάλων πολεοδομικών συσσωρευτών, συνθέτοντας έτσι ένα είδος *Ανάλογης Πόλης*.



### Vertical Public Space/ Vertical Casbah

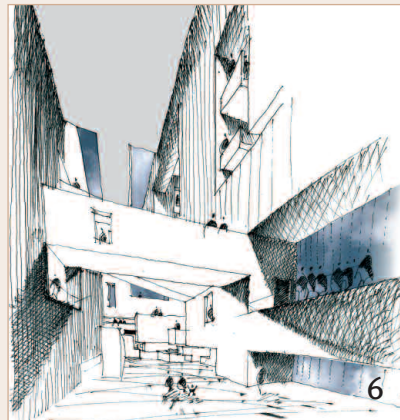
Αλέξιος Τζομπανάκης

Το έργο αυτό αμφιταλαντεύεται μεταξύ των εννοιών του μορφικού πλήρους της ιστορικής πόλης και του μορφικού κενού της μοντέρνας, έχοντας ως απώτερο στόχο την ενοποίηση της μικρής κλίμακας της αρχιτεκτονικής και της μεγάλης κλίμακας της πόλης.

Η πλατεία ως χώρος αναπαράστασης της συλλογικότητας μετατρέπεται με το Μοντέρνο Κίνημα σε *Tabula rasa*, σε έναν αστικό χώρο χωρίς πλέον συνδεση με τον τόπο, όπου οι σχέσεις πλήρους και κενού αλλοιώνονται σε έναν ορίζοντα χωρίς αναφορές.

Στην *Μεταμοντέρνα Κατάσταση* η πόλη βιώνει την πλήρη αλλοτρίωση της διάζευξης μεταξύ του κενού των δημοσίων χώρων και του πλήρους του αστικού ιστού αδυνατώντας πλέον να τα συνθέσει σε μια αστική ενότητα – και τα παραδείγματα των ανερχόμενων πόλεων της Ασίας μας υποδεικνύουν την ανάγκη για αντιμετώπιση της πρόκλησης αυτής στο άμεσο μέλλον.

Το έργο αυτό αποτελεί μια διαπραγμάτευση της δυνατότητας επαναπροσδιορισμού της έννοιας της *πυκνότητας* του αστικού χώρου μέσω ενός *detournement* των εργαλείων της σύνθεσης, ταυτίζοντας προκλητικά το continuum της αστικής και της αρχιτεκτονικής κλίμακας, αναζητώντας ένα άλλο είδος δημοσίου χώρου υπό άλλη μορφή: έτσι η συσχέτιση της μεγάλης κλίμακας της σύγχρονης πόλης με την μικροκλίμακα και την πυκνότητα της ιστορικής πόλης μπορεί να βρεί μια συνθετική διέξοδο στη διαμόρφωση πυκνών πολεοδομικών συσσωρευτών ικανών να συνθέσουν την πυκνότητα της ιστορικής πόλης σε έναν πολύπλοκο κατακόρυφο δημόσιο χώρο ως μια σύγχρονη Κάσπαχ.

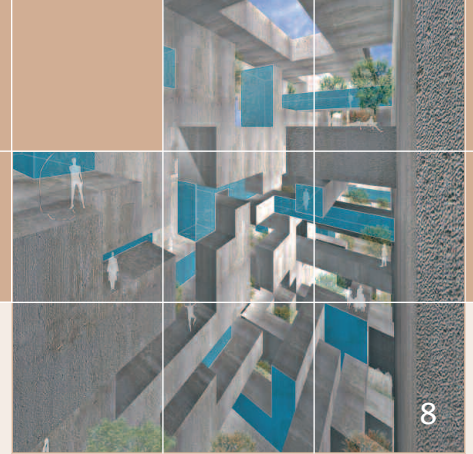


### Λίγα λόγια για τον Αλέξιο Τζομπανάκη



Ο Αλέξιος Τζομπανάκης (1976) είναι Πτυχιούχος της Πρώτης Σχολής Αρχιτεκτονικής “L. Quaroni” του Πανεπιστημίου Ρώμης “La Sapienza”

και Διδάκτωρ Αρχιτεκτονικής Σύνθεσης-Θεωρίας Αρχιτεκτονικής του ίδιου Πανεπιστημίου με διατριβή που φέρει τον τίτλο: “Η Μεσόγειος των διαφοροποιήσεων. Ελληνικές μορφές και ιδιαιτερότητες σε συσχέτιση με την ευρωπαϊκή κουλτούρα”. Στο ίδιο Πανεπιστήμιο διετέλεσε επιμελητής από το 2002 έως το 2008 στα εργαστήρια Αρχιτεκτονικού Σχεδιασμού του πρώτου και του πέμπτου έτους. Ως διδακτορικός ερευνητής συμμετείχε σε δύο ερευνητικά προγράμματα του Υπουργείου Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης και Έρευνας (MIUR), σχετικά με τα



τοπία των νέων υποδομών (“Ο περιφερειακός αυτοκινητόδρομος της Ρώμης και το νέο πολυκεντρικό αστικό σύστημα”, “Ο διαμετακομιστικός κόμβος του Fiumicino και το στρατηγικό σχέδιο αστικής ανάπτυξης”). Από το 2008 διδάσκει στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων του Πολυτεχνείου Κρήτης όπου και εκλέχθηκε Επίκουρος Καθηγητής στο γνωστικό αντικείμενο Αρχιτεκτονικός Σχεδιασμός.

Το ενδιαφέρον του επικεντρώνεται κυρίως στον αρχιτεκτονικό και τον αστικό σχεδιασμό, αλλά και την μελέτη θεμάτων που αφορούν στις σχέσεις μεταξύ αρχιτεκτονικού σχεδιασμού και ιστορικών ιστών καθώς και την ανάκτηση και τον μετασχηματισμό του υπάρχοντος κτιριακού αποθέματος, θέματα που αποτελούν ουσιώδη πρόκληση για το μέλλον. Η έρευνα πάνω σ’ αυτά τα θέματα ασκείται μέσω της ιδιωτικής δραστηριότητας, αλλά και της διδασκαλίας στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Πολυτεχνείου Κρήτης στα μαθήματα αρχιτεκτονικού σχεδιασμού, αστικού σχεδιασμού και επεμβάσεων σε υφιστάμενο κελυφος, καθώς και με την συμμετοχή σε αρχιτεκτονικούς διαγωνισμούς.

Έχει συμμετάσχει σε 20 διεθνείς και εθνικούς αρχιτεκτονικούς διαγωνισμούς, σε 23 εκθέσεις αρχιτεκτονικού έργου και 6 εργαστήρια αρχιτεκτονικής σε Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία, Γερμανία, Τουρκία, Αίγυπτο, Φιλανδία, Ρωσία, Λευκορωσία, Ιαπωνία, λαμβάνοντας διακρίσεις, δύο εκ των οποίων παρουσιάζονται στο παρόν τεύχος του περιοδικού «Τα Νέα του Πολυτεχνείου Κρήτης». Διατηρεί ιδιωτικό μελετητικό γραφείο στο Ηράκλειο Κρήτης και συνεχίζει να συνεργάζεται με τους συνοδοιπόρους του στη Ρώμη.

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ (σελ. 11–12):

1: Μεσογειακός σουρ-Ρεαλισμός, (μελάνι σε χαρτί, 2008) • 2: Άποψη του οικοδομικού τετραγώνου στον αστικό ιστό • 3: Η αστική όψη • 4: Η εσωτερική αυλή • 5: Κάτοψη του συγκροτήματος • 6: Ο κατακόρυφος δημόσιος χώρος I • 7: Το continuum της αστικής κλίμακας και οι δημόσιοι χώροι • 8: Ο κατακόρυφος δημόσιος χώρος II



## Συνέδρια, ημερίδες, διαλέξεις

### Οι Μηχανικοί Παραγωγής & Διοίκησης και το Επιχειρηματικό Περιβάλλον: 25 Χρόνια Προσφοράς

Το Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, με αφορμή τη συμπλήρωση 25 ετών λειτουργίας του, διοργάνωσε με μεγάλη επιτυχία το 4ο και 5ο Συνεδρίο του, στα Χανιά και την Αθήνα, αντίστοιχα.



Το 4ο Συνέδριο πραγματοποιήθηκε στο ξύλινο αμφιθέατρο του Πολυτεχνείου Κρήτης το Σάββατο 15 Μαΐου, ενώ το 5ο Συνέδριο πραγματοποιήθηκε στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών, το Σάββατο 5 Ιουνίου. Κύριο θέμα των δύο συνεδρίων ήταν «Οι Μηχανικοί Παραγωγής & Διοίκησης και το Επιχειρηματικό Περιβάλλον: 25 Χρόνια Προσφοράς».



Στα δύο συνέδρια, μεταξύ των άλλων, συζητήθηκαν θέματα σχετικά με το ρόλο των Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον, οι προοπτικές απασχόλησής τους στην αγορά εργασίας, οι νέες εξελίξεις στο θέμα των επαγγελματικών δικαιωμάτων στο εθνικό και ευρωπαϊκό περιβάλλον, καθώς και άλλα επαγγελματικά θέματα. Παράλληλα, έγινε εκτενής ενημέρωση των παραγωγικών φορέων και επιχειρήσεων για το εκπαιδευτικό, ερευνητικό και

επιστημονικό έργο του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης. Στις ημερίδες παρουσίασαν τις προσωπικές τους εμπειρίες και παλαιόι απόφοιτοι του Τμήματος. Στις συζητήσεις που έγιναν στα πλαίσια των ημερίδων με τα στελέχη των επιχειρήσεων αλλά και τους παλαιότερους απόφοιτους του Τμήματος δόθηκε η ευκαιρία στους φοιτητές και στους νεότερους απόφοιτους να αποκτήσουν μια εικόνα τις πραγματικής εικόνας των απαιτήσεων της αγοράς εργασίας.



Στα συνέδρια συμμετείχαν υψηλόβαθμα στελέχη επιχειρήσεων, καθώς και εκπρόσωποι του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας και του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης. Τις εργασίες των συνεδρίων παρακολούθησαν επίσης μεγάλος αριθμός φοιτητών και αποφοίτων του Τμήματος. Σχεδόν όλοι οι ομιλητές επικεντρώθηκαν στην ευελιξία των Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης και στον πολύπλευρο ρόλο που μπορούν να έχουν στην κάλυψη των σύνθετων αναγκών της σύγχρονης αγοράς εργασίας, γεγονός που αποτελεί και το κύριο ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα. Στα συνέδρια τέθηκε η αναγκαιότητα για την ενίσχυση των προσπαθειών προβολής του Τμήματος καθώς και η περαιτέρω σύνδεση του Τμήματος με επαγγελματικούς φορείς και επιχειρήσεις, σημεία τα οποία θα αποτελέσουν τις άμεσες προτεραιότητες του Τμήματος το επόμενο χρονικό διάστημα.



Οι Ημερίδες του Τμήματος έλαβαν μεγάλη προβολή από τα τοπικά μέσα ενημέρωσης αλλά και από τα έντυπα μέσα.

Τη διοργάνωση των συνεδρίων υποστήριξαν το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Αθηνών, η CRETA FARMS, η ΚΑΣΙΜΑΤΗΣ Α.Ε., το ΣΠΙΤΙΚΟ και η NEXT STEP (IT solutions, Web Development, Advertising), ενώ χορηγοί επικοινωνίας ήταν η ΝΕΑ ΤΗΛΕΟΡΑΣΗ και το περιοδικό Μετάδοση Ισχύος.

### 9ο Ειδικό Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Επιχειρησιακών Ερευνών

Διοργανωτής: Πολυτεχνείο Κρήτης, Ελληνική Εταιρεία Επιχειρησιακών Ερευνών, Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης.

Πρόεδρος του Συνεδρίου: Καθηγητής Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης.  
Τόπος: 27-29 Μαΐου 2010, Άγιος Νικόλαος.

Η θεματολογία του συνεδρίου εστίασε στη χρήση ποσοτικών μοντέλων για την επίλυση χρηματοοικονομικών και διοικητικών προβλημάτων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στις νέες μεθοδολογικές εξελίξεις και στις πρακτικές εφαρμογές σε επιχειρήσεις και οργανισμούς.





### EURO Working Group on Efficiency & Productivity Analysis (EWG-EPA)

Το ετήσιο διεθνές συνέδριο πραγματοποιήθηκε στα Χανιά μεταξύ 2 και 4 Ιουλίου, με διοργανωτή το EWG-EPA σε συνεργασία με το Εργαστήριο Συστημάτων Χρηματοοικονομικής Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης, το Πανεπιστήμιο του Leicester και το UK Efficiency & Productivity Analysis Network.

Το EWG-EPA είναι μια από τις ομάδες εργασίας του μη κερδοσκοπικού συνδέσμου των Ευρωπαϊκών Εταιρειών Επιχειρησιακής Έρευνας (Association of European Operational Research Societies).

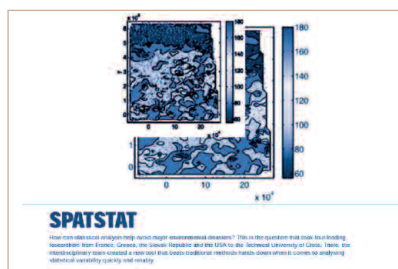
Στο συνέδριο παρουσιάστηκαν οι ερευνητικές εργασίες πλήθους ακαδημαϊκών και παραγόντων της αγοράς από διάφορες χώρες όπως Η.Π.Α., Καναδάς, Αυστραλία, Νέα Ζηλανδία, Ισπανία, Ιταλία, Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Ολλανδία κ.α.

### Διακρίσεις

- ❖ Η Ερευνητική Μονάδα Διαχείρισης Μεταλλευτικών και Μεταλλουργικών Αποβλήτων και Αποκατάστασης Εδαφών του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων επιλέχθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή Προτυποποίησης για τη διεξαγωγή πρότυπων δοκιμών και τον προσδιορισμό του δυναμικού οξύτητας και εξουδετέρωσης θειούχων αποβλήτων στα πλαίσια της εφαρμογής της Οδηγίας για τη διαχείριση των αποβλήτων της εξορυκτικής βιομηχανίας με βάση το πρότυπο prEN 15875 ([www.cen.eu/cenorm/homepage.htm](http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm)). Στο έργο αυτό συμμετέχουν φορείς από διάφορες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως το Γαλλικό Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών, το Τμήμα Γεωλογίας του Πανεπιστημίου του Λονδίνου, η Βρετανική Γεωλογική Εταιρεία, το Πανεπιστήμιο του Οβιέδο (Ισπανία), το Ινστιτούτο Τεχνολογικής Έρευνας της Φινλανδίας, το Ινστιτούτο Περιβαλλοντικής Έρευνας της Πολωνικής Ακαδημίας των Επιστημών, το Πολυτεχνείο Lulea της Σουηδίας κ.α.

Στην Ελληνική ερευνητική ομάδα συμμετέχουν ο Καθηγητής Κ. Κομνίτσας, Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων και η Δρ. Δ. Ζαχαράκη.

- ❖ Στην έκδοση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τίτλο “Marie Curie Actions: Inspiring Researchers”, που στοχεύει στην διάχυση αποτελεσμάτων της παραγόμενης έρευνας στο ευρύ κοινό περιλαμβάνεται το ερευνητικό πρόγραμμα SPATSTAT, που διεξήχθη στην Ερευνητική Μονάδα Γεωστατιστικής του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων του Πολυτεχνείου Κρήτης (2005–2008) και το οποίο είχε περιληφθεί μετά από αξιολόγηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης στα “Marie Curie Success Stories”.



Τίτλος προγράμματος:  
“Development of Spartan spatial random field models for geostatistical applications”.

Προϋπολογισμός: 306.223 €

Διάρκεια: 01–09–2005  
έως 31–08–2008

Επιστημονικός Υπεύθυνος:  
Καθηγητής Διονύσιος Χριστόπουλος,  
Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων.

Συμμετέχουν:  
Samuel N'Dede Elogne, University of Alberta, Canada – Milan Žukovič, Pavol Jozef Šafárik University, Slovakia - Sujit Kumar Ghosh, NC State University, USA.



- ❖ Η Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Τμήματος Αρχιτεκτόνων Μηχανικών Φανή Μαλλούχου–Τυφانو ορίστηκε μέλος της Επιτροπής Συντηρήσεως Μνημείων Ακροπόλεως του Υπουργείου Πολιτισμού και Τουρισμού. Είναι μια διεπιστημονική επιτροπή ειδικών μεγάλου επιστημονικού κύρους, η παλαιότερη και το πρότυπο ανάλογων επιτροπών στο ΥΠΠΟΤ (έχει ιδρυθεί το 1975), η οποία εποπτεύει και κατευθύνει τα αναστηλωτικά έργα Ακροπόλεως.

Η Φανή Μαλλούχου–Τυφانو είναι αρχαιολόγος του Πανεπιστημίου Αθηνών, εξειδικευμένη στην αποκατάσταση των μνημείων στο “International Centre for the Preservation of Cultural Property” (ICCROM) της Ρώμης και στη “Scuola di Perfezionamento per lo Studio ed il Restauro dei Monumenti” της Αρχιτεκτονικής Σχολής του Πανεπιστημίου “La Sapienza” της Ρώμης, Διδάκτωρ Φιλοσοφίας του Πανεπιστημίου Αθηνών. Από τα παλαιότερα στελέχη των αναστηλωτικών έργων, που εκτελούνται στα μνημεία Ακροπόλεως υπό την εποπτεία της Επιτροπής Συντηρήσεως Μνημείων Ακροπόλεως (ΕΣΜΑ), ήταν έως το 2009 υπεύθυνη του Τομέα της Τεκμηρίωσης. Από τον Σεπτέμβριο του 2009 είναι Αναπληρώτρια Καθηγήτρια στο Τμήμα Αρχιτεκτόνων του Πολυτεχνείου Κρήτης, όπου διδάσκει το γνωστικό αντικείμενο της «Ιστορίας, Θεωρίας και Κριτικής Αποκατάστασης Μνημείων». Το επιστημονικό, ερευνητικό της ενδιαφέρον επικεντρώνεται κυρίως σε θέματα σχετικά με την τύχη των αρχαίων μνημείων στην Ελλάδα μετά την ίδρυση του νεοελληνικού κράτους. Για το ζήτημα αυτό έχει δώσει πάνω από 40 διαλέξεις, ως προσκεκλημένη επιστήμων, σε πανεπιστήμια στην Ευρώπη, την Αμερική και την Ιαπωνία, έχει μετάσχει με ανακοινώσεις σε πολλά συνέδρια (πάνω από 25), ενώ έχει δημοσιεύσει περί τα 60 άρθρα. Η μονογραφία της «Η Αναστήλωση των αρχαίων μνημείων στη νεώτερη Ελλάδα (1834–1939)» πρωτοδημοσιεύθηκε το 1998, επανεκδόθηκε το 2008, ενώ έχει βραβευθεί, το 1999, από την Ακαδημία Αθηνών.



❖ Το πρόγραμμα “Envifriendly” ([www.envifriendly.tuc.gr](http://www.envifriendly.tuc.gr)) πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος “LIFE Environment” της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, το οποίο αποτελεί μηχανισμό χρηματοδότησης επιδείξεων τεχνολογιών και καινοτόμων μεθόδων που αποσκοπούν στη βελτίωση του περιβάλλοντος.

Η υλοποίηση του προγράμματος κατά το διάστημα 2005–2009 συγχρηματοδοτήθηκε κατά 50% από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Στο Envifriendly συμμετείχαν η Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Λακωνίας (δικαιούχος), το Πολυτεχνείο Κρήτης, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος (Επιστημονικός Υπεύθυνος), το Ελληνικό Κέντρο Θαλασσίων Ερευνών, το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, το Πανεπιστήμιο Αθηνών, η Αναπτυξιακή Λακωνίας, η εταιρία Alpha Mentor και οι παρα-Ευρώτιοι Δήμοι, Έλους, Θεραπνών, Κροκεών, Μυστρά, Οινούντος, Πελλάνας.



Στις 4 Ιουνίου 2010, στο πλαίσιο του Συνεδρίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης GREEN WEEK 2010, το πρόγραμμα βραβεύτηκε ως ένα από τα πέντε καλύτερα προγράμματα LIFE (Best-Of-The-Best Life Environment Projects) για το 2009–2010 (<http://ec.europa.eu/environment/life/bestprojects/best2009-2010>).

Τα κριτήρια της επιλογής αφορούσαν α) στη συμβολή του προγράμματος στη βελτίωση των περιβαλλοντικών, οικονομικών και κοινωνικών συνθηκών, β) στο βαθμό καινοτομίας των προτεινόμενων δράσεων και τη δυνατότητα ευρύτερης εφαρμογής τους, γ) στη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας των προτεινόμενων μέτρων και δ) στη μακροχρόνια συμβολή του προγράμματος μετά τη λήξη του.

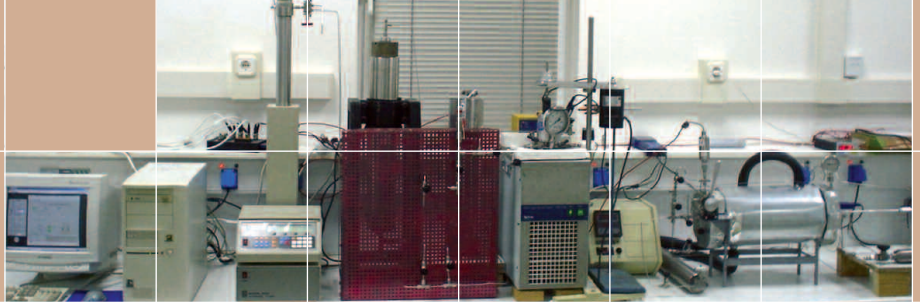
Βασική αρχή του προγράμματος ήταν η επιλογή, ο σχεδιασμός και η εφαρμογή τεχνολογιών φιλικών προς το περιβάλλον για τη μείωση της μη-σημειακής ρύπανσης από αγροτικές περιοχές σε συνάρτηση με την ανάπτυξη των σχεδίων διαχείρισης των υδάτων. Σκοπός του προγράμματος υπήρξε η ανάπτυξη και επίδειξη «εργαλειοθήκης» τεχνολογιών αποκατάστασης ποιότητας υδάτων που είναι φιλικές προς το περιβάλλον και η ενσωμάτωση στο σχεδιασμό τους στα διαχειριστικά σχέδια της λεκάνης απορροής του Ποταμού Ευρώτα και της παράκτιας ζώνης του.

Η επίδειξη τεχνολογιών του προγράμματος Envifriendly συνίσταται σε δύο συμπληρωματικές στρατηγικές. Η πρώτη αφορούσε την επίδειξη τριών φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών και μεθοδολογιών για τη μείωση σημειακών και μη-σημειακών πηγών ρύπανσης: α) παρακολούθηση φυσικής αποκατάστασης και διαχείριση υδάτων, β) διαχείριση αποστραγγιστικών καναλιών και παρόχθιων περιοχών, και γ) διαχείριση αγροτικών αποβλήτων. Στο πλαίσιο της πρώτης στρατηγικής επιδείχθηκαν επτά τεχνολογίες: 1) ελεγχόμενη φυσική αποκατάσταση και διαχείριση υδάτων, 2) διαχείριση αποστραγγιστικών καναλιών, 3) αποκατάσταση παρόχθιας κοίτης, 4) άρδευση από λύματα ελαιουργείων, 5) υπόγεια διάθεση λυμάτων ελαιουργείων, 6) ηλεκτρολυτική επεξεργασία λυμάτων ελαιουργείων και 7) ηλεκτρολυτική επεξεργασία λυμάτων χυμοποιείων.

Η δεύτερη στρατηγική αφορούσε τη μελέτη των κοινωνικών χαρακτηριστικών της περιοχής για τον προσδιορισμό των διαχειριστικών αλλαγών που μπορούν να πραγματοποιηθούν με στόχο τη βιώσιμη ανάπτυξη. Το Envifriendly έδωσε έμφαση στη συνεργασία με αγρότες και άλλους

εμπλεκόμενους φορείς με στόχο τη διαχείριση των φυσικών πόρων με βιώσιμο τρόπο. Στο πλαίσιο αυτό μελετήθηκαν τα ακόλουθα: α) η αντικατάσταση των υφιστάμενων καλλιεργειών από δυναμικότερες και λιγότερο υδροβόρες, β) αντικατάσταση ορισμένων παρόχθιων χρήσεων από πιο οικολογικά ορθές χρήσεις, γ) σταδιακή υιοθέτηση βιολογικών τρόπων παραγωγής, δ) ανάπτυξη ηπιότερων βιομηχανικών διαδικασιών στην αγροτική παραγωγή και ε) ανάπτυξη οικότουρισμού. Η δεύτερη στρατηγική επικεντρώθηκε στην προώθηση συμμετοχικών διαδικασιών εμπλεκόμενων όσο το δυνατόν περισσότερων φορέων και πολιτών και στην προβολή της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης ως πολύτιμα εργαλεία για το σχεδιασμό των ολοκληρωμένων σχεδίων διαχείρισης υδατικών πόρων.

Η επεξεργασία του ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης υδατικών πόρων ήταν επιτυχής και καθόρισε τα κριτήρια για την οργάνωση και συμμετοχή του κοινού στην Ελλάδα. Συγκεκριμένα, η Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων του ΥΠΕΧΩΔΕ πρότεινε την ένταξη του Ευρώτα ως πιλοτική λεκάνη απορροής της Ελλάδας στο Ευρωπαϊκό δίκτυο των Πιλοτικών Λεκάνων Απορροής για αγροτικά μέτρα (PRB-Agri), επιτρέποντας έτσι τη διάδοση των προτεινόμενων περιβαλλοντικών μέτρων, της στρατηγικής δημόσιας διαβούλευσης που ακολουθήθηκε και της αποδοχής των διαχειριστικών σχεδίων από τον κοινό μέσω των δημοσιεύσεων του δικτύου. Τα παραπάνω οδήγησαν στην επιλογή, από την Κεντρική Υπηρεσία Υδάτων, της λεκάνης απορροής του Ευρώτα και των συμμετεχόντων εταίρων στο Πρόγραμμα LIFE ως «πιλότο» για την Ελλάδα στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα “Mediterranean Intermittent River Management (FP7)” [www.mirage-project.eu](http://www.mirage-project.eu)



❖ Ο διαγωνισμός YEAR 2010 (Young European Arena of Research) (<http://year2010.fehrl.org>) για εργασίες νεαρών ερευνητών υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και εντάσσεται στα πλαίσια του διεθνούς συνεδρίου TRA (Transportation Research Arena) 2010, 7–10 Ιουνίου 2010, Βρυξέλλες.

Οι υποβαλλόμενες εργασίες νεαρών ερευνητών κατατάσσονται σε 6 θεματικές κατηγορίες, μεταξύ αυτών «Κινητικότητα και Διατροφικότητα» που αφορά ερευνητικά ενδιαφέροντα του Εργαστηρίου Δυναμικών Συστημάτων και Προσομοίωσης του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης.

Μεταξύ των 63 εργασιών από ΑΕΙ όλης της Ευρώπης που υποβλήθηκαν στην κατηγορία αυτή, επελέγησαν 8 finalists, που προσκλήθηκαν (με καταβολή όλων των εξόδων) να συμμετάσχουν στην τελική επιλογή των νικητών παρουσιάζοντας τις εργασίες τους στους 1500 συμμετέχοντες του συνεδρίου TRA 2010.

Το Πολυτεχνείο Κρήτης ήταν το μόνο ευρωπαϊκό ΑΕΙ που εκπροσωπήθηκε με δύο finalists στην συγκεκριμένη κατηγορία, τους υποψήφιους διδάκτορες του Εργαστηρίου Αναστασία Σπυλιπούλου και Rodrigo Castelan Carlson με τις εργασίες:

- Spiliourou, A., Papamichail, I., Papageorgiou, M.: Queue management techniques for metered freeway on-ramps.
- Carlson, R.C., Papamichail, I., Papageorgiou, M.: A local feedback controller for mainstream traffic flow control using variable speed limits.



Τα άλλα 6 κορυφαία Ευρωπαϊκά ιδρύματα που εκπροσωπήθηκαν με έναν finalist κάθε ένα είναι: Ecole des Mines Paris Tech (Γαλλία), KTH–Royal Institute of Technology (Σουηδία), Ecole des Ponts Paris Tech (Γαλλία), Halmstad University (Σουηδία), University of Southampton (H.B.), INRETS (Γαλλία). Νικητής του διαγωνισμού (Χρυσό Μετάλλιο) στην συγκεκριμένη κατηγορία αναδείχθηκε τελικά ο υποψήφιος διδάκτορας του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης Rodrigo Castelan Carlson.

❖ Η εργασία “Real–time freeway traffic state estimation based on extended Kalman filter: a general approach” του Καθηγητή Μάρκου Παπαγεωργίου του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης αναφέρεται στον ιστότοπο του περιοδικού “Transportation Research–Part B (Impact Factor: 1.874)” ως έχουσα τις περισσότερες αναφορές τα τελευταία 5 χρόνια.

❖ Η Ευρωπαϊκή υπηρεσία της Cordis (Community Research & Development Information Service) ανακοίνωσε την επιλογή για ειδική παρουσίαση στην ιστοσελίδα «Technology Marketplace», του ερευνητικού έργου που παρήχθη από το Εργαστήριο Ανάλυσης Ρευστών του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Προγράμματος “Exploration and Evaluation of the Eastern Mediterranean Sea Gas hydrates and the Associated Deep Biosphere” (EC CONTRACT EVK3–CT–2002–00068). Η ίδια εργασία βρίσκεται σε διαδικασία επιλογής για δημοσίευση στο περιοδικό της “Technology Opportunities Today”.

Το Εργαστήριο Ανάλυσης Ρευστών, υπό την επίβλεψη του Καθηγητή Ν. Βαρότση και τη συμμετοχή του υποψήφιου διδάκτορα Δ. Μαρινάκη, μελέτησε την ισορροπία φάσεων και την κινητική του σχηματισμού και της αποδόμησης κρυστάλλων υδριτών φυσικού αερίου σε συνθήκες βαθυπελαγικής ζώνης. Οι υδρίτες είναι ενώσεις αποτελούμενες από ένα κρυσταλλικό πλέγμα νερού μέσα στο

οποίο είναι εγκλωβισμένα συνήθως μόρια φυσικού αερίου. Το μεγαλύτερο μέρος αυτών των κρυστάλλων βρίσκεται κάτω από τους βυθούς θαλασσών (παγκοσμίως υπολογίζονται σε  $1–5 \cdot 10^{15} \text{ m}^3$ ) και με μικρή μεταβολή της θερμοκρασίας μπορούν να αποδομηθούν απελευθερώνοντας το φυσικό αέριο που περιέχουν στο περιβάλλον συμβάλλοντας με ανυπολόγιστες συνέπειες στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Για τους σκοπούς της μελέτης πραγματοποιήθηκε σχεδιασμός και κατασκευή πρότυπης πειραματικής διάταξης, αποτελούμενης από ένα πυρηνολήπτη και δύο εμβολοφόρους κυλίνδρους που περιείχαν νερό και μείγμα αερίων υδρογονανθράκων. Μέσα στον πυρηνολήπτη τοποθετήθηκαν δείγματα φυσικών ιζημάτων, προερχόμενα από υποθαλάσσιους σχηματισμούς της Ανατολικής Μεσογείου, στους οποίους έχουν ήδη ανακαλυφθεί κοιτάσματα υδριτών. Οι περιοχές δειγματοληψίας βρίσκονται σε θαλάσσια βάρη μεγαλύτερα των 2 km και σε θερμοκρασίες πυθμένα μεταξύ 12 και 14°C. Αφού σχηματίστηκαν υδρίτες εντός των ιζημάτων σε συνθήκες όμοιες με αυτές της υποθαλάσσιας περιοχής δειγματοληψίας, μελετήθηκε η επίδραση της αποδόμησης των υδριτών στη διαπερατότητα και τη μηχανική σταθερότητα του αντίστοιχου γεωλογικού σχηματισμού.

Από τα αποτελέσματα των ερευνών προέκυψε ότι η διαπερατότητα των ιζημάτων δεν επηρεάζεται σημαντικά από την αποδόμηση των



Αριστερά: Δείγμα φυσικού ιζήματος μετά την έξοδό του από την πειραματική διάταξη στο εργαστήριο • Δεξιά: Κοίτασμα υδρίτη από την περιοχή δειγματοληψίας • Κορυφή σελίδας: Πειραματική διάταξη μελέτης ιζημάτων που περιέχουν υδρίτες



περιεχόμενων υδριτών φυσικού αερίου. Αντιθέτως, η μηχανική σταθερότητα των γεωλογικών σχηματισμών επιδεινώνεται επικίνδυνα με την αποδόμηση των υδριτών σε νερό και αέριο. Το φαινόμενο αυτό γίνεται ιδιαίτερα έντονο σε μη συμπαγείς γεωλογικούς σχηματισμούς και μπορεί να οδηγήσει στην πλήρη αποσάθρωση του σχηματισμού και την πρόκληση υποθαλάσσιων κατολισθήσεων.

[http://cordis.europa.eu/fetch?ACTION=D&RCN=5360&CALLER=OFFR\\_TM\\_EN](http://cordis.europa.eu/fetch?ACTION=D&RCN=5360&CALLER=OFFR_TM_EN)

- ❖ Η πρόταση με τίτλο «Συνδυασμένη χρήση δορυφορικής τηλεπισκόπησης και υδραυλικής προσομοίωσης με σκοπό την εκτίμηση του βαθμού επικινδυνότητας σε φαινόμενα πλημμύρας σε επίπεδο λεκάνης απορροής στην Κύπρο» (ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ/ΝΕΟΣ/0609/17), η οποία υποβλήθηκε στο Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας της Κύπρου από το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών και Μηχανικών Γεωπληροφορικής του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου (συντονιστής – Καθηγητής Διόφαντος Χατζημιτσής) με τη συμμετοχή του Καθηγητή Ι. Τσάνη του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος του Πολυτεχνείου Κρήτης, με τη Μετεωρολογική Υπηρεσία Κύπρου, το Τμήμα Ανάπτυξης Υδάτων Κύπρου και το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών (Δρ. Ρετάλης Αδριανός) πήρε την πρώτη θέση στην κατηγορία της καθώς και την πρώτη θέση συνολικά από όλες τις 1.100 περίπου προτάσεις που είχαν κατατεθεί με βαθμολογία 9,85/10.

Αποτελέσματα Αξιολογήσεων  
Δέσμης 2009–2010:  
[www.research.org.cy/EL/cy\\_research\\_fund/20092010/\\_results.html](http://www.research.org.cy/EL/cy_research_fund/20092010/_results.html)

- ❖ Το Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Πειραιά, απένειμε τιμητική πλακέτα στον Καθηγητή Κωνσταντίνο Ζοπουνίδη για το πλούσιο διδακτικό και ερευνητικό του έργο στην Ανώτατη Εκπαίδευση κατά τη διάρκεια ειδικής τελετής στις 25 Ιουνίου. Την βράβευση έκανε ο Πρόεδρος του ΕΒΕΠ και της Κεντρικής Ένωσης Επιμελητηρίων Ελλάδας κ. Γεώργιος Κασιμάτης.

## Έρευνα–Ερευνητικά προγράμματα

### **ECLISE (Enabling CLimate Information Services for Europe)– Ανάπτυξη Υπηρεσιών πληροφοριών κλιματικών αλλαγών για την Ευρώπη**

Η προοπτική ενός μεταβαλλόμενου κλίματος απαιτεί την κατάλληλη προσαρμογή των υποδομών, των επιχειρησιακών προτύπων και της χωροταξίας σε πολυάριθμους τομείς.

Η προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή περιλαμβάνει απαραίτητες επενδύσεις υψηλού κόστους. Είναι επομένως ύψιστης σημασίας να παρασχεθεί η πιο αξιόπιστη ακριβής πληροφορία για το «πιθανό» στο μελλοντικό κλίμα.

Σε απάντηση σε αυτήν την ανάγκη οι συνεργάτες του ερευνητικού προγράμματος ECLISE (2010–2012) θα εξαγάγουν τις εξειδικευμένες πληροφορίες για τις μελλοντικές κλιματικές τάσεις, ανάλογα με τον εκάστοτε τελικό χρήστη των αποτελεσμάτων. Αυτές οι υπηρεσίες πληροφοριών κλιματικών αλλαγών θα παρέχουν την απαραίτητη γνώση και τα στοιχεία στοχεύοντας στην υποστήριξη των στρατηγικών προσαρμογής.

Επιστημονικός υπεύθυνος:  
Καθηγητής Ιωάννης Τσάνης,  
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.

Προϋπολογισμός:  
Συνολικός 3.410.000 €  
(Πολυτεχνείου 168.500 €).

Διάρκεια: 2010–2013.

Άλλοι φορείς:  
(KNMI) Royal Netherlands Meteorological Institute, (SMHI) Swedish Meteorological and Hydrological Institute, (GKSS) GKSS Research Centre Geesthacht, (WUR) Wageningen University and Research Centre, (CNR–ISAC) Institute of Atmospheric Sciences and Climate, (UiB) University of Bergen, (MET.NO) Norwegian Meteorological Institute, (NIHWM) National Institute of Hydrology and Water Management, (GAR) Institute of Geography, (UNEW) University of Newcastle.

### **Συνδυασμένη Χρήση Δορυφορικής Τηλεπισκόπησης και Υδραυλικής Προσομοίωσης με σκοπό την εκτίμηση του βαθμού επικινδυνότητας σε φαινόμενα πλημμύρας σε επίπεδο λεκάνης απορροής στην Κύπρο**

Τα ακραία καιρικά φαινόμενα αναμένεται να ενταθούν στο προσεχές μέλλον και να έχουν πολλαπλάσια καταστροφικά αποτελέσματα λόγω του μοντέλου οικιστικής ανάπτυξης που επικρατεί στην Κύπρο.

Μέσα από αυτή τη διεπιστημονική προσέγγιση, θα γίνει εκτίμηση τόσο στην υφιστάμενη κατάσταση μιας προεπιλεγμένης περιοχής, αλλά ταυτόχρονα θα πραγματοποιηθούν προσομοιώσεις και υδραυλικές αναλύσεις για μελλοντικούς κινδύνους πλημμύρων και εκτίμηση των δυνατικών ζημιών.

Στις προσομοιώσεις αυτές θα υλοποιηθούν υδραυλικές αναλύσεις και γίνει χρήση τρισδιάστατου μοντέλου αναγλύφου που θα παραχθεί με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών (Επίγειοι Σαρωτές Laser, Δορυφορικά Συστήματα Πλοήγησης) καθώς και Ψηφιακά Μοντέλα Εδάφους που θα παραχθούν από δορυφορικές εικόνες και αεροφωτογραφίες.

Τα μοντέλα αυτά θα μας δώσουν τη μορφή μιας λεκάνης απορροής τόσο στην υπάρχουσα κατάσταση, όσο και στο παρελθόν, έτσι ώστε να εντοπιστούν τυχόν αλλοιώσεις της από ανθρωπογενείς επεμβάσεις. Θα δημιουργηθούν χάρτες κινδύνου πλημμύρων, οι οποίοι θα περιλαμβάνουν τόσο τις πλημμύρες ποταμών, όσο και τις στιγμιαίες (εφήμερες) πλημμύρες και ιδιαίτερα σε παράκτιες ζώνες και αφετέρου θα συμβάλλει στη διαχείριση και μείωση του κινδύνου για τους ανθρώπους, τις ιδιοκτησίες και το περιβάλλον, μετά από ένα τέτοιο φαινόμενο.

Όλα τα δεδομένα αυτά θα είναι καταχωρημένα σε ένα Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών το οποίο θα αποθηκεύει, επεξεργάζεται και αναλύει αυτήν την πληροφορία.

Απώτερος στόχος του έργου είναι να αποτελέσει μέτρο σε μια ενιαία αντιπλημμυρική στρατηγική για όλο το νησί.



Επιστημονικός υπεύθυνος:  
Καθηγητής Ιωάννης Τσάνης,  
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος.

Προϋπολογισμός:  
Συνολικός 179.960 € (Πολυτεχνείου  
25.920 € + 81.000 € shared postdoc).  
Διάρκεια: 2010–2013.

Άλλοι φορείς:  
Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου,  
Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών,  
Μετεωρολογική Υπηρεσία Κύπρου,  
Τμήμα Υδάτων Κύπρου.



### **Integrated Fire Engineering and Response (Συνδυασμένη δράση φωτιάς, σεισμού και λοιπών δράσεων σχεδιασμού σε κατασκευές)**

Πρόκειται για συνεργασία και συντονισμό ερευνητικών δράσεων με στόχο την μελέτη κατασκευών που καταπονούνται από συνδυασμένες δράσεις φωτιάς, σεισμού και λοιπών δράσεων.

Αναμένονται νέες μέθοδοι υπολογισμού, βελτίωση κανονισμών καθώς και δυνατότητες συντάξεως κοινών ερευνητικών προτάσεων για παραπέρα μελέτη.

Επιστημονικός υπεύθυνος:  
Prof. Frantisek Wald.

Εθνικοί Εκπρόσωποι:  
Αναπληρωτής Καθηγητής Ε. Μυστακίδης,  
Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και Καθηγητής  
Γ.Ε. Σταυρουλάκης, μέλος της Επιτροπής  
Διαχείρισης.

Προϋπολογισμός: 90.000 € ετησίως.  
Διάρκεια: Μάρτιος 2010–Απρίλιος 2014.

Συμμετέχοντες φορείς:  
Ερευνητικό δίκτυο δράσης COST.

Πληροφορίες:  
<http://fire.fsv.cvut.cz/ifer>

### **Εμπλοκή των πολιτών στην Έρευνα και εμπλοκή της Έρευνας με την κοινωνία (Public Engagement with Research and Research Engagement with Society)**

Το έργο PERARES για το Πολυτεχνείο Κρήτης περιλαμβάνει τη δημιουργία του ΕΠΙΛΥΩΝ (ΕΠιστημονική επίλυση προβλημάτων) με την εμπλοκή των κατάλληλων τοπικών φορέων, την ανάδειξη θεμάτων για έρευνα και προτάσεις για την επίλυση των θεμάτων αυτών μέσω διπλωματικών εργασιών από τους φοιτητές του Πολυτεχνείου Κρήτης στα εργαστήρια.

Αρχικά γίνονται επαφές της συντονιστικής ομάδας με κοινωνικές οργανώσεις και αναδεικνύονται τοπικά αλλά και ευρύτερου ενδιαφέροντος θέματα προς επίλυση. Έπειτα, η ομάδα του ΕΠΙΛΥΩΝ σε συνεργασία με τα εργαστήρια του Ιδρύματος προσδιορίζει τον τύπο και τρόπο της πιθανής μελέτης και φέρνει σε επαφή τον υπεύθυνο καθηγητή και τους ενδιαφερόμενους φοιτητές με την κοινωνική ομάδα. Εάν υπάρχει κοινό ενδιαφέρον, προχωρά η υλοποίηση της μελέτης, είτε ως υλοποίηση Διπλωματικής εργασίας, είτε ως υλοποίηση Μεταπτυχιακής διατριβής, είτε ως τεχνική εργασία σε πλαίσιο συγκεκριμένου μαθήματος. Με το πέρας της μελέτης, ετοιμάζεται έκθεση αναφοράς που είναι διαθέσιμη στην κοινωνική ομάδα και σε κάθε ενδιαφερόμενο. Η κάθε μελέτη υλοποιείται με μηδενικό κόστος καθώς είναι μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Επιστημονικός Υπεύθυνος:  
Αναπληρωτής Καθηγητής  
Βασίλειος Κελεσιδής.

Προϋπολογισμός: 42.303 €.

Διάρκεια: 1–5–2010 έως 1–5–2012.

Συμμετέχοντες:  
26 εταιρείο από πανεπιστήμια και ερευνητικά ιδρύματα Ολλανδίας, Βελγίου, Γερμανίας, Αγγλίας, Ιρλανδίας, Ισπανίας, Γαλλίας, Σουηδίας, Ελλάδας, Ρουμανίας, Ουγγαρίας, Νορβηγίας, Ιταλίας, Κύπρου, Εσθονίας, Δανίας και Ισραήλ.

Από την Ελλάδα συμμετέχει μόνο το Πολυτεχνείο Κρήτης με το Εργαστήριο



Ανανεώσιμων και Βιώσιμων Ενεργειακών Συστημάτων (Αναπληρωτής Καθηγητής Θ. Τσοούτσος), Εργαστήριο Δομής της Ύλης & Φυσικής Λείζερ (Αναπληρωτής Καθηγητής Σ. Μουσαιτζής) και η Ερευνητική Μονάδα Τεχνικής Γεωτρήσεων και Ρευστομηχανικής (Αναπληρωτής Καθηγητής Β. Κελεσιδής).

Συντονισμός:  
University of Groningen, Ολλανδία.

### **pSkills: Programming Skills Development in Secondary Education by means of Modern Educational Programming Languages**

Το έργο “pSkills: Programming Skills Development in Secondary Education by means of Modern Educational Programming Languages” αποσκοπεί στην αξιοποίηση καινοτόμων παιδαγωγικών προσεγγίσεων και σύγχρονων εκπαιδευτικών τεχνολογιών για να συμβάλει στην επίτευξη του στόχου της οικοδόμησης μιας ανταγωνιστικής Ευρωπαϊκής Κοινωνίας της Πληροφορίας.

Εστιάζει στην ανάπτυξη των κατάλληλων τεχνικών δεξιοτήτων και γνώσεων προγραμματισμού υπολογιστών απαραίτητων όχι μόνο για τους μελλοντικούς επαγγελματίες της Πληροφορικής αλλά και για όλους τους εργαζομένους που χρησιμοποιούν τις σύγχρονες ΤΠΕ.

Συντονιστής:  
Εργαστήριο Διανεμημένων Πληροφορικών Συστημάτων και Εφαρμογών Πολυμέσων του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών.

Προϋπολογισμός:  
Συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του προγράμματος LLP/Comenius.

Συμμετέχοντες:  
Επτά συνολικά εταιρείο από πέντε Ευρωπαϊκές χώρες, Υπουργείο Παιδείας της Αυστρίας και το Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας της Ελλάδας.

Πληροφορίες:  
<http://pskills.ced.tuc.gr>  
Πλατφόρμα υποστήριξης μάθησης MOLE: <http://pskills.moleportal.eu>  
[www.music.tuc.gr](http://www.music.tuc.gr)



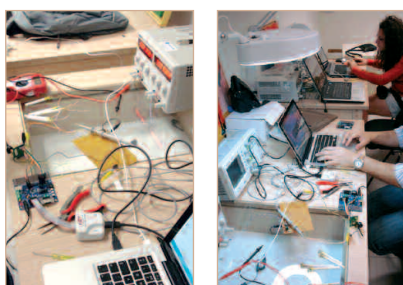
## Πρότυπο ασύρματο δίκτυο αισθητήρων για εξοικονόμηση νερού

Φανταστείτε την δυνατότητα τα φυτά σε μια καλλιέργεια να στέλνουν στον γεωργό e-mail όταν διψάνε... φανταστείτε την δυνατότητα ο γεωργός να γνωρίζει το επίπεδο υγρασίας στην ρίζα του κάθε φυτού και επομένως να μπορεί να προβλέπει τις ανάγκες σε νερό, ειδικά τους καλοκαιρινούς (άνυδρους) μήνες με ακρίβεια... και φανταστείτε τη δημιουργία ενός τέτοιου πρότυπου ασύρματου δικτύου αισθητήρων ως αποτέλεσμα ομαδικής εργασίας εξαμήνου σε προπτυχιακό μάθημα Ελληνικού ΑΕΙ!

Οι φοιτητές του μαθήματος «Ανάλυση, Σχεδίαση (Σύνθεση) Τηλεπικοινωνιακών Διατάξεων» του Τμήματος Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, σχεδίασαν και υλοποίησαν ένα ασύρματο δίκτυο αισθητήρων θερμοκρασίας και υγρασίας, στον υπέργειο κήπο του νέου κτιρίου του τμήματος, στην Πολυτεχνειούπολη που βρίσκεται στο Ακρωτήρι Χανίων.

Το δίκτυο αποτελείται από ασύρματους προγραμματιζόμενους πομποδέκτες χαμηλού κόστους που σχεδιάστηκαν στο Πολυτεχνείο Κρήτης και οι οποίοι μεταφέρουν την πληροφορία με πολλαπλά άλματα, από το ένα φυτό στο άλλο, μέχρι την τελική λήψη και απεικόνιση της πληροφορίας σε έναν απομακρυσμένο φορητό υπολογιστή.

Η εφαρμογή συμπληρώνεται από το απαραίτητο λογισμικό απεικόνισης και αποθήκευσης της πληροφορίας, τους αισθητήρες και τους αλγόριθμους συγχρονισμού, αναμετάδοσης και εξοικονόμησης ενέργειας, που αναπτύχθηκαν εξ ολοκλήρου στα πλαίσια του μαθήματος.



Η ομάδα των προπτυχιακών φοιτητών αποτελείται από τους Βαγγέλη Αλεξίου, Μεγασθένη Αστέρη, Κάτια Βλαχάκη, Λευτέρη Καμπιανάκη, Γιάννη Κιμιωνή, Πάνο Μαρκόπουλο, Γιώργο Σκληβανίτη, Κωνσταντίνο Σπηλιώτη και Κωνσταντίνο Τούντα, υπό την επίβλεψη του Επίκουρου Καθηγητή του Άγγελου Μπλέτσα.

Παρόμοια συστήματα έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια από κορυφαία πανεπιστημιακά και ερευνητικά ιδρύματα του εξωτερικού. Το Πολυτεχνείο Κρήτης και η ομάδα του ΗΜΜΥ στοχεύει στην περαιτέρω βελτίωση της σχετικής τεχνολογίας ως προς την απόδοση και το κόστος, και την ανάπτυξη τεχνογνωσίας έτσι ώστε να εφαρμοστεί σε μαζική κλίμακα.

Περισσότερες πληροφορίες:  
[www.telecom.tuc.gr/~aggelos/](http://www.telecom.tuc.gr/~aggelos/)  
tel404\_spring2010

## Νέα μέθοδος προσδιορισμού ενεργειακών απωλειών κτιρίων

Τον Ιούνιο 2010 ο φυσικός Π. Παντζέκος, μεταπτυχιακός φοιτητής του τομέα Φυσικής του Γενικού τμήματος του Πολυτεχνείου Κρήτης, με επιβλέποντα τον Επίκουρο Καθηγητή Α. Παντινάκη, παρουσίασε τη μεταπτυχιακή εργασία του με τίτλο «Μέθοδος προσδιορισμού και μετρήσεις του συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας οικολογικών θερμομονωτικών υλικών για αρχιτεκτονικές εφαρμογές».

Ο συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας είναι πολύ σημαντικός γιατί καθορίζει το ρυθμό με τον οποίο άγεται (μεταφέρεται) η θερμότητα μέσα από ένα υλικό, δηλαδή καθορίζει πόσο γρήγορα η θερμοκρασία, π.χ. στο εσωτερικό ενός κτιρίου, μειώνεται το χειμώνα ή αυξάνεται το καλοκαίρι.

Όσο μικρότερος είναι ο συντελεστής αυτός τόσο λιγότερη ενέργεια χρειάζεται να καταναλωθεί για να διατηρηθεί

ένα κτίριο σε θερμική άνεση (ζεστό το χειμώνα και δροσερό το καλοκαίρι), δηλαδή τόσο μικρότερο το κόστος.

Η μέθοδος προσδιορισμού του συντελεστή αυτού αναπτύχθηκε από την ομάδα πειραματικής φυσικής συμπυκνωμένης ύλης (υπεύθυνος Α. Παντινάκης, Γενικό Τμήμα) στο πλαίσιο μιας διεπιστημονικής συνεργασίας, με πρωτοβουλία του Εργαστηρίου Πετρολογίας (Δ/ντής Θ. Μαρκόπουλος, Τμήμα Μηχανικών Ορυκτών Πόρων) και με συμμετοχή των Χανιωτών αρχιτεκτόνων Α. Μουσουράκη και Γ. Χρυσάφκη.

Με κατάλληλο πειραματικό σχεδιασμό, η μέθοδος αυτή επιτυγχάνει να δημιουργήσει συνθήκες κυλινδρικής συμμετρίας, με διάδοση της θερμότητας ακτινικά μέσα στο υπό μελέτη δείγμα, ώστε ο προσδιορισμός του συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας να μπορεί να γίνει με αναλυτικό τρόπο. Ταυτόχρονα επιτυγχάνεται ικανοποιητική ακρίβεια, όπως επιβεβαιώνει η βαθμονόμηση του συστήματος με υλικά γνωστού συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας.

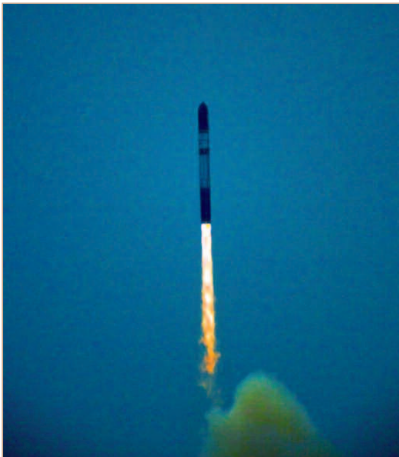
Παρουσιάστηκαν τα αποτελέσματα των μετρήσεων για δείγματα με χρώμα από 4 περιοχές των Χανίων και συγκεκριμένα από Αγυιά, Αλικιανό, Γεράνι και Σούδα. Τα δείγματα προετοιμάστηκαν από την Π. Ροτόντο (Εργαστήριο Πετρολογίας). Η μέθοδος αυτή έχει το σημαντικό πλεονέκτημα ότι μπορεί να εφαρμοστεί σε υλικά *in situ* (μετρήσεις πεδίου) χωρίς να χρειάζεται να κατασκευαστεί π.χ. τοίχος στο εργαστήριο (όπως γίνεται στο ΚΑΠΕ και αλλού).

Είναι επίσης ιδιαίτερα κατάλληλη για υλικά χαμηλού συντελεστή, όπως είναι τα οικολογικά θερμομονωτικά υλικά, που αποτελούν κεντρικό ζητούμενο της πράσινης ανάπτυξης στις αρχιτεκτονικές εφαρμογές. Αποτελέσματα της μεθόδου έχουν ανακοινωθεί και στο "1st Mediterranean Conference on Earth Architecture", Mediterra 2009, στο Cagliari Ιταλίας το 2009.



## Επιστημονικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες μελών ΔΕΠ

- ❖ Ο Καθηγητής Στέλιος Μερτίκας του Τμήματος Μηχανικών Ορυκτών Πόρων συμμετείχε στις 8 Απριλίου στην παρακολούθηση της εκτόξευσης του δορυφόρου CRYOSAT-2 από το Κέντρο Επιχειρήσεων της European Space Agency, στο Darmstadt της Γερμανίας ως μέλος της ομάδας «Calibration Validation research Team» του CRYOSAT-2.



- ❖ Ο Καθηγητής Γεώργιος Σταυρουλάκης του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης προσκάλεσε στο Πολυτεχνείο Κρήτης τον Επίκουρο Καθηγητή Ιωάννη Κ. Μπριλάκι του Georgia Institute of Technology, ο οποίος έδωσε διάλεξη με τίτλο: «Μοντέλα Αναγνώρισης Οπτικών Προτύπων Τεχνικών Έργων», στις 31 Μαΐου 2010, στο πλαίσιο ερευνητικής συνεργασίας.
- ❖ Ο Καθηγητής Γεώργιος Σταυρουλάκης του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης προσεκλήθη στην εκδοτική επιτροπή (editorial board) του νέου διεθνούς περιοδικού «Numerical Algebra, Control and Optimization», το οποίο εκδίδεται από το «American Institute of Mathematical Sciences».

Πληροφορίες:

<http://aimsciences.org/journals/naco>

Επίσης, ήταν προσκεκλημένος ομιλητής στο εξειδικευμένο συνέδριο «Seventh Colloquium on Unilateral Problems in Structural Analysis», με θέμα τα προβλήματα επαφής στην ανάλυση κατασκευών, που πραγματοποιήθηκε στην πόλη Palmanova, Udine της Ιταλίας, από 17 έως 19 Ιουνίου.

- ❖ Παρουσίαση του βιβλίου «Ανάπτυξη και Λειτουργία Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων», το οποίο συνέγραψαν οι κ.κ. Νίκος Φ. Ματσατσίνης, Ευάγγελος Γρηγορούδης, Χρυσοβαλάντης Γαγάνης και Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης, πραγματοποιήθηκε σε εκδηλώσεις που διοργανώθηκαν τόσο από το Επιμελητήριο Ηρακλείου στις 14 Ιουνίου και τον Πρόεδρο του Επιμελητηρίου Ηρακλείου κ. Νικήτα Δολαψάκη, όσο και στο Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο Πειραιά στις 25 Ιουνίου από τον Πρόεδρο του Επιμελητηρίου Πειραιά και Πρόεδρο της Κεντρικής Ένωσης Επιμελητηρίων Ελλάδας κ. Γεώργιο Κασιμάτη.



- ❖ Ο Καθηγητής Γιάννης Τσάνης του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος προσκλήθηκε από τα Ινστιτούτα «Max-Planck Institute for Meteorology» και το «Climate Service Center» στο Αμβούργο για να συμμετάσχει σε θέματα επίδρασης της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς πόρους, στα πλαίσια των ευρωπαϊκών προγραμμάτων FP7-IP COMBINE και FP7 ECLISE, για τα επόμενα τρία χρόνια.

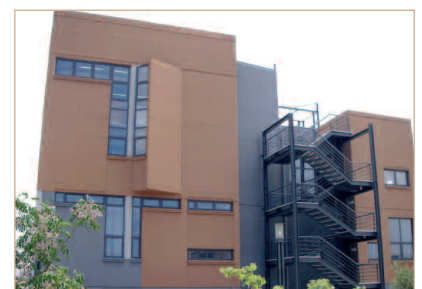
Η έρευνα αυτή θα συνεισφέρει στο «5th Assessment on Climate Change report» που θα δημοσιευτεί από το «Intergovernmental Panel on Climate Change» το 2013.

Επίσης, έλαβε μέρος:

- στο συνέδριο «Conference on Integrated River Basin Management Under the Water Framework Directive», Lille, Γαλλία, 26-28 Απριλίου 2010
- στη συνάντηση «COMBINE General Assembly 2010», ETH Zurich, Ελβετία, 9-11 Ιουνίου 2010
- στο συμπόσιο «WATCH and WaterMIP workshop on global scale modelling», University of Wageningen, Wageningen, Ολλανδία, 14-16 Ιουνίου 2010

Τέλος, ο ίδιος ήταν ένας από τους κεντρικούς ομιλητές στο «Wastewater Reuse Workshop Programme» στο συνέδριο ORBIT με τίτλο «Climate Change and Integrated Water Resources Management in Crete with emphasis in water reuse», που διεξήχθη στις 2 Ιουλίου 2010 στο Ηράκλειο της Κρήτης.

- ❖ Ο Καθηγητής Κ. Ζοπουνίδης, και ο Επίκουρος Καθηγητής Φ. Πασιούρας του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης συνέγραψαν άρθρο για την ειδική έκδοση «Empirical research in the EU banking sector and the financial crisis» του περιοδικού «OMEGA: The International Journal of Managerial Science» (Vol. 38, No 5, 239-357).





❖ Οι κ.κ. Χρυσοβαλάντης Γαγάνης, Κ. Ζοπουνίδης και Φώτιος Πασιούρας συνέγραψαν άρθρο για την ειδική έκδοση “Selected papers from the 7th H.F.A.A. Annual Conference” του περιοδικού “International Journal of Managerial and Financial Accounting” (vol. 2, no 1, 4–112), η οποία περιέχει επιλεγμένες επιστημονικές εργασίες που παρουσιάστηκαν στο 7ο ετήσιο Συνέδριο του Συνδέσμου Χρηματοοικονομικής και Λογιστικής Ελλάδος.”

❖ Ο Καθηγητής Μάρκος Παπαγεωργίου του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης έδωσε τις παρακάτω προσκεκλημένες διαλέξεις:

- “Optimal mainstream traffic flow control of large-scale motorway networks”, στην École Polytechnique Fédérale de Lausanne, στη Λωζάνη στις 11 Μαρτίου 2010, στο πλαίσιο κύκλου σεμιναρίων με τίτλο “Civil Engineering Seminar Series”.
- “Nonlinear optimal control as a source of intelligent traffic control” (προσκεκλημένη διάλεξη ολομέλειας) στο “5th IMA Conference on Mathematics in Transport” στο Λονδίνο, το οποίο πραγματοποιήθηκε από 12 έως 14 Απριλίου 2010.



- “Overview of road traffic control strategies”, κατά τη διάρκεια συνάντησης επιλεγμένων ερευνητών “European Science Foundation Exploratory Workshop on Foundations of Autonomic Computing for Traffic Management Systems” στο Durham του Ηνωμένου Βασιλείου, η οποία πραγματοποιήθηκε από 14 έως 16 Απριλίου 2010.
- “Achievements in control of transportation systems”, στο πλαίσιο συνάντησης επιλεγμένων ερευνητών της IEEE Control Systems Society International Workshop “The Future of Control in Transportation Systems”, το οποίο πραγματοποιήθηκε στο Benevento & Sorrento της Ιταλίας από 27 έως 29 Μαΐου 2010.
- “Freeway traffic control”, στην École Polytechnique Fédérale de Lausanne, που πραγματοποιήθηκε στη Λωζάνη από 9 έως 10 Ιουνίου 2010, στο πλαίσιο του NEARCTIS-COST TU0702 Joint Training School 2010 “Real-Time Road Traffic Monitoring and Control”.
- “Urban ITS Applications-Academia View” της Παγκόσμιας Τράπεζας, στο Βελιγράδι με ζωντανή τηλεμετάδοση σε Ευρώπη και Κεντρική Ασία στις 24 Ιουνίου 2010 στο πλαίσιο του “World Bank Transport Knowledge and Learning Program on Intelligent Transportation Systems (ITS)”.

Επίσης, ήταν εξωτερικός εξεταστής διδακτορικών διατριβών στο Πολυτεχνείο Delft, Ολλανδία, Delft Center of Systems and Control, 22 Απριλίου 2010 και στην École des Ponts Paris Tech, Laboratoire Ville Mobilité Transport, 29 Ιουνίου 2010.

## Εκδόσεις βιβλίων

### Η νομική προστασία του τοπίου στο Διεθνές, Κοινοτικό και Εθνικό Δίκαιο



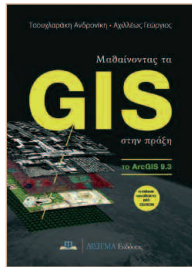
*Ευπραξία-Αίθρα Μαριά*  
Επίκουρη Καθηγήτρια Πολυτεχνείου Κρήτης-Δικηγόρος  
Εκδόσεις  
Αντ. Ν. Σάκκουλα  
Αθήνα 2010  
ISBN: 978-960-15-2298-2

Σκοπός της μονογραφίας, που αναπτύσσεται σε τρία μέρη, είναι η αναλυτική προσέγγιση της νομικής μεταχείρισης του τοπίου στο διεθνές, κοινοτικό και εθνικό δίκαιο. Πιο συγκεκριμένα η μονογραφία φιλοδοξεί, στο μέτρο των δυνατοτήτων της, να αναδείξει τη νομική προστασία του τοπίου, ως έννοιας αυτοτελούς και διακριτής, που διένυσε και διανύει μια ενδιαφέρουσα πορεία στο πλαίσιο των θεσμών. Κυρίως όμως, επιθυμεί και επιχειρεί να συμβάλει στην αναθέρμανση του διεπιστημονικού διαλόγου για το τοπίο καθώς και στην ωρίμανση του επιστημονικού προβληματισμού για τη νομική του θέση.

Ειδικότερα, στα τρία μέρη της παρουσιάζονται στο πλαίσιο μιας ιστορικής, διεπιστημονικής, συνθετικής και κριτικής προσέγγισης η ίδια η έννοια του τοπίου, το νομοθετικό πλαίσιο της προστασίας του στο διεθνές, κοινοτικό και εθνικό δίκαιο καθώς και η νομολογική ανάγνωσή του. Τρία επίσης είναι και τα κεντρικά ερωτήματα στα οποία η μονογραφία προσπαθεί να απαντήσει: Πώς ορίζεται το τοπίο από τις επιστήμες μελέτης του διαχρονικά και πώς εκλαμβάνεται από το δίκαιο; προστατεύεται το τοπίο νομοθετικά στο πλαίσιο του διεθνούς, κοινοτικού και εθνικού δικαίου και με ποια εργαλεία; αποτελεί το τοπίο αντικείμενο νομολογικής επεξεργασίας και ποια είναι η επίδρασή της στην προστασία του;



## Μαθαίνοντας τα GIS στην Πράξη – Το ArcGIS 9.3



Δρ. Α. Τσουκλαράκη  
Λέκτορας Πολυτεχνείου Κρήτης  
Δρ. Γ. Αχιλλέως,  
Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών Πολυτεχνείου Κρήτης  
Εκδόσεις Δίσιγμα  
ISBN: 960-99048-4-Χ

Το βιβλίο αυτό έχει ως βασικό στόχο την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών, είτε αυτές είναι σε ατομικό επίπεδο εκπαίδευσης είτε σε επίπεδο ομάδας στα πλαίσια κάποιου εκπαιδευτικού προγράμματος. Το λογισμικό που χρησιμοποιείται είναι το ArcGIS, έκδοση 9.3 της εταιρείας ESRI, το οποίο έχει καθιερωθεί στην πρώτη θέση την τελευταία εικοσαετία στον ελληνικό ακαδημαϊκό, ερευνητικό και επαγγελματικό χώρο.

Στο βιβλίο υπάρχουν 9 κεφάλαια, τα οποία αντιστοιχούν σε 9 ενότητες ασκήσεων. Οι ενότητες αυτές καλύπτουν, μέσα από απλές αλλά και σύνθετες εφαρμογές, όλες τις σημαντικές και απαραίτητες δυνατότητες που προσφέρει ένα Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών, και τις οποίες πρέπει να γνωρίζει, να διαχειρίζεται και να εφαρμόζει με ευκολία ο κάθε χρήστης του. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στις εφαρμογές του βιβλίου υπάρχουν στο CD που το συνοδεύει. Αφορούν τμήμα του Νομού Χανίων στη νήσο Κρήτη και είναι σχεδιασμένα έτσι ώστε να καλύπτουν μόνο τις διδακτικές ανάγκες αυτού του βιβλίου.

## Σύγχρονη Θεωρία Χαρτοφυλακίου

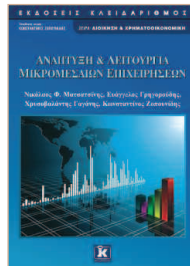


Παναγιώτης  
Ξυδώνας, Ιωάννης  
Ψαρράς, Κωνσταντίνος Ζοπουνίδης  
Εκδόσεις  
Κλειδάριθμος,  
Αθήνα 2010  
ISBN: 978-960-461-349-6

Απώτερος στόχος του βιβλίου είναι η ολοκληρωμένη καταγραφή, παρουσίαση και κριτική ανάλυση του υφιστάμενου

επιπέδου γνώσης της σύγχρονης θεωρίας χαρτοφυλακίου, εισάγοντας σε παράλληλο χρόνο όλη τη συναφή πρωτότυπη τεχνική ορολογία. Για πρώτη φορά στην ελληνική βιβλιογραφία αναπτύσσεται με λεπτομέρεια το σύνολο των καταγεγραμμένων επενδυτικών στρατηγικών που αφορούν στη διαχείριση μετοχικών χαρτοφυλακίων. Έτσι, πραγματοποιείται μια ιδιαίτερα ενδελεχής κατηγοριοποίηση, τόσο των παθητικών, όσο και των ενεργητικών στρατηγικών διαχείρισης (passive and active investment strategies) μετοχικών χαρτοφυλακίων, ενώ παράλληλα παρέχεται αναλυτικός επιμέρους σχολιασμός και λεπτομερής ανασκόπηση της συσχετιζόμενης βιβλιογραφίας.

## Ανάπτυξη & Λειτουργία Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων

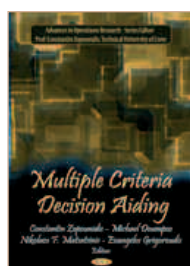


Νικόλαος Φ.  
Ματσατσίνης,  
Ευάγγελος Γρηγο-  
ρούδης, Χρυσοβα-  
λάντης Γαγάνης,  
Κωνσταντίνος  
Ζοπουνίδης  
Εκδόσεις  
Κλειδάριθμος,  
Αθήνα 2010

ISBN: 978-960-461-348-9

Το βιβλίο στοχεύει στην παρουσίαση των σημαντικότερων θεμάτων που αφορούν τη διοίκηση των ΜΜΕ, καλύπτοντας θέματα από το χώρο της χρηματοοικονομικής διοίκησης και λογιστικής, του marketing, της καινοτομίας, της ποιότητας και απευθύνεται σε διοικητικά στελέχη, σε συμβούλους, χρηματοοικονομικούς αναλυτές, επενδυτές, προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές, και ερευνητές που ασχολούνται με τις ΜΜΕ.

## Advances in Multiple Criteria Decision Aiding



Zoupanidis, C.,  
M. Doumpos, N. F.  
Matsatsinis and  
E. Grigoroudis  
Nova Science  
Publishers, Inc.,  
N.Y., 2010  
ISBN: 978-1-61668-606-2

Οι αλλαγές στο τεχνολογικό και επιχειρηματικό περιβάλλον έχουν περιπλέξει τη φύση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων σε πραγματικά προβλήματα, παρέχοντας έτσι κίνητρο για την ανάπτυξη νέων μεθοδολογιών στο χώρο της επιχειρησιακής έρευνας (Operations Research). Το παραδοσιακό πλαίσιο επιχειρησιακής έρευνας βασίζεται συνήθως σε ένα μόνο αντικειμενικό κριτήριο που σχετίζεται με τη μεγιστοποίηση κέρδους ή την ελαχιστοποίηση κόστους. Ωστόσο, είναι πλέον ευρέως αποδεκτό ότι μια τέτοια προσέγγιση αγνοεί πρόσθετους παράγοντες που υπεισέρχονται στο πλαίσιο της λήψης αποφάσεων. Αυτό το νέο βιβλίο παρουσιάζει τις πρόσφατες εξελίξεις στη θεωρία της πολυκριτηριακής ανάλυσης, οι οποίες καλύπτουν όλες τις σημαντικές πλευρές της, σε έναν μοναδικό επιμελημένο τόμο.

## Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων



Νικόλαος  
Ματσατσίνης  
Εκδόσεις  
Νέων  
Τεχνολογιών  
Αθήνα 2010  
ISBN: 978-960-6759-44-4

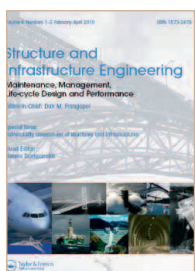
Το βιβλίο αυτό, αποτελεί την πρώτη ολοκληρωμένη προσπάθεια παρουσίασης στο ελληνικό αναγνωστικό κοινό των Συστημάτων Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems) και απευθύνεται σε Προπτυχιακούς και Μεταπτυχιακούς φοιτητές Πανεπιστημίων και ΤΕΙ, τόσο για εκπαιδευτικούς λόγους όσο και για ερευνητικούς σκοπούς, καθώς επίσης και σε αποφασίζοντες, στελέχη Οργανισμών και Επιχειρήσεων του Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα, οι οποίοι ασχολούνται με τη λήψη ή την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων. Ευελπιστεί δε να βοηθήσει τους αναγνώστες του στην κατανόηση:

- Των βασικών εννοιών των αποφάσεων και ιδιαίτερα των θεμάτων που σχετίζονται με τα Σ.Υ.Α.
- Των τεχνικών και διοικητικών θεμάτων τόσο κατά την ανάπτυξη όσο και κατά την αποτελεσματική χρήση των ΣΥΑ.



- Της διαδικασίας αποφάσεων, της μοντελοποίησης, της πολυκριτήριας ανάλυσης αποφάσεων καθώς και της χρήσης των τεχνολογιών της πληροφορικής στην αντιμετώπιση διαφόρων προβλημάτων.
- Της συνεργασίας των αποφασιζόντων, τη λήψη αποφάσεων και τις διαδικασίες απόφασης με τη μοντελοποίηση και τις τεχνολογίες της πληροφορικής, στη δημιουργία και ανάπτυξη των συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων.

### Advances in Vulnerability Assessment of Structures and Infrastructures



Assessment of Structures and Infrastructures, Special Issue in Journal of Structures and Infrastructures Engineering, Tsompanakis Y., (Guest Editor)

Advances in Vulnerability  
Taylor&Francis Publ., Vol. 6,  
Nos. 1–2, 1–301, 2010  
ISSN: 1744–8980 (electronic)  
ISSN: 1573–2479 (paper)

Η εν λόγω ειδική έκδοση, η οποία αποτέλεσε διπλό τεύχος (double issue) του ανερχόμενου περιοδικού στην επιστημονική περιοχή της δομικής μηχανικής “Journal of Structures and Infrastructures Engineering (Taylor&Francis Publ.)”, συμπεριελάμβανε δεκαεπτά άρθρα από διεθνούς φήμης επιστήμονες.

Βασικός στόχος αυτής της επιστημονικής έκδοσης ήταν η παρουσίαση των τελευταίων εξελίξεων στο πεδίο των σύγχρονων μεθόδων αποτίμησης επικινδυνότητας και τρωτότητας.

Υπό αυτό το πρίσμα, παρουσιάστηκαν οι τελευταίες εξελίξεις και εφαρμογές στο πεδίο της ανάλυσης τρωτότητας κτιριακών κατασκευών και άλλων τεχνικών έργων υποδομής, όπου στις περισσότερες εργασίες η έμφαση δόθηκε στην αποτίμηση της σεισμικής τρωτότητας έργων πολιτικού μηχανικού.

### Προσεχώς

#### Crete 2010–2nd International Conference on Hazardous and Industrial Waste Management

Διοργανωτής: Technical University of Crete (Καθηγητής Ευάγγελος Γιδαράκος, Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος), University of Padua, Technical University of Hamburg, International Waste Working Group.  
5–8 Οκτωβρίου 2010, Χανιά.

#### The Thirteenth International Conference on Civil, Structural and Environmental Engineering Computing

Διοργανωτής: Prof. B.H.V. Topping, Heriot–Watt University, UK, University of Pécs, Hungary, Prof. Y. Tsompanakis, Technical University of Crete.  
6–9 Σεπτεμβρίου 2011, Χανιά.



Το συνέδριο αυτό αποτελεί τη συνέχεια μιας πολύ επιτυχημένης σειράς συνεδρίων και έχει ως βασικό στόχο την παρουσίαση των τελευταίων επιστημονικών εξελίξεων στο πεδίο των σύγχρονων υπολογιστικών μεθόδων της μηχανικής. Η χρήση των μεθόδων αυτών έχει επεκταθεί τις τελευταίες δεκαετίες, τόσο σε ερευνητικό επίπεδο όσο και στην πράξη, και καλύπτει ένα ευρύ φάσμα σύνθετων προβλημάτων της μηχανικής. Το εν λόγω συνέδριο θα διεξαχθεί παράλληλα με το συνέδριο CSC2011 και οι σύνεδροι μπορούν να συμμετάσχουν και στα δύο συνέδρια.

Περισσότερες πληροφορίες για υποβολή εργασιών, διοργάνωση μίνι συμποσίων κ.λπ., παρέχονται στην

ιστοσελίδα του συνεδρίου ([www.civil-comp.com/conf/cc11.htm](http://www.civil-comp.com/conf/cc11.htm)), αλλά και από τον συν–διοργανωτή του συνεδρίου Γ. Τσομπανάκη ([jt@science.tuc.gr](mailto:jt@science.tuc.gr)).

#### The Second International Conference on Soft Computing Technology in Civil, Structural and Environmental Engineering

Διοργανωτής: Prof. Y. Tsompanakis, Technical University of Crete, Prof. B.H.V. Topping, Heriot–Watt University, UK, University of Pécs, Hungary.  
6–9 Σεπτεμβρίου 2011, Χανιά.

Αντικείμενο του συνεδρίου, στο οποίο αναμένεται να συμμετάσχουν κορυφαίοι επιστήμονες και μηχανικοί από όλο τον κόσμο, είναι η παρουσίαση των τελευταίων επιστημονικών εξελίξεων στο πεδίο των σύγχρονων υπολογιστικών μεθόδων τεχνητής νοημοσύνης, όπως: νευρωνικά δίκτυα, τεχνικές ασαφούς λογικής, γενετικοί αλγόριθμοι και άλλες συναφείς προηγμένες τεχνικές στα πεδία της δομικής και περιβαλλοντικής μηχανικής για την αντιμετώπιση δύσκολων προβλημάτων τα οποία δεν μπορούν να επιλυθούν με κλασικές μεθοδολογίες. Το εν λόγω συνέδριο θα διεξαχθεί παράλληλα με το συνέδριο CC2011 και οι σύνεδροι μπορούν να συμμετάσχουν και στα δύο συνέδρια.

Περισσότερες πληροφορίες για υποβολή εργασιών, διοργάνωση μίνι συμποσίων, κ.λπ., παρέχονται στην ιστοσελίδα του συνεδρίου ([www.civil-comp.com/conf/csc11.htm](http://www.civil-comp.com/conf/csc11.htm)), αλλά και από τον συν–διοργανωτή του συνεδρίου Γ. Τσομπανάκη ([jt@science.tuc.gr](mailto:jt@science.tuc.gr)).



[www.tuc.gr](http://www.tuc.gr)

**ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ**

Τμήμα Δημοσίων και Διεθνών Σχέσεων  
Οδός Αγίου Μάρκου, 731 32 ΧΑΝΙΑ  
Τηλ.: 28210 37047 • Fax: 28210 28418  
email: [intoffice@isc.tuc.gr](mailto:intoffice@isc.tuc.gr)