



EKETA

ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Newsletter **E&TA**

№ 9 /2014





Χαρτογράφηση του εγκεφάλου με την καινοτόμο μέθοδο της διανυσματικής τομογραφίας πεδίου

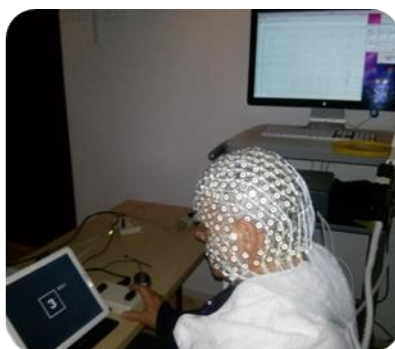
Η έρευνα του τρόπου λειτουργίας του εγκεφάλου και η ανίχνευση των διαφορών μεταξύ υγιών και παθολογικών εγκεφάλων μπορεί να οδηγήσει στην καλύτερη κατανόηση των διαφοροποιημένων ικανοτήτων του εγκεφάλου σε περιπτώσεις νοητικών ασθενειών. Με τη βοήθεια ενός προηγμένου συστήματος ηλεκτροεγκεφαλογραφήματος (HEΓ) 256 καναλιών, το οποίο είναι μοναδικό στην Ελλάδα, επιχειρείται η χαρτογράφηση του εγκεφάλου με την καινοτόμο μέθοδο της διανυσματικής τομογραφίας πεδίου.

Το HEΓ καταγράφεται κατά την εκτέλεση μιας σειράς από νοητικά τεστ με συναισθηματικά, οπτικά ή ακουστικά ερεθίσματα. Στόχος είναι να δημιουργηθεί ένα εργαλείο για την κατανόηση των γνωστικών διεργασιών στον εγκέφαλο και την αξιολόγηση της απόδοσης του ατόμου όταν αυτό υπόκειται σε διάφορα ερεθίσματα. Επιτυγχάνοντας τη χαρτογράφηση του εγκεφάλου και εντοπίζοντας τις περιοχές με παθολογία, θα διερευνηθεί η δυνατότητα

ενεργοποίησής τους, επιδιώκοντας τη μέγιστη δυνατή απόκριση. Συνεπώς, η έρευνα αυτή θα συμβάλει στον σχεδιασμό έξυπνων εφαρμογών αλληλεπίδρασης εγκεφάλου-υπολογιστή για την υποβοήθηση σχετικών λειτουργιών, με απώτερο στόχο την υποστήριξη ασθενών με Alzheimer's στις καθημερινές τους δραστηριότητες.

Το «Εργαστήριο Επεξεργασίας Γνωστικού Σήματος – CBP» χρηματοδοτείται από την ΓΓΕΤ, στα πλαίσια του ΑΡΙΣΤΕΙΑ, ΕΣΠΑ 2007-2013, και πραγματοποιείται στο Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών - ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ σε συνεργασία με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο (Ιατρική Σχολή, καθ. Μ. Τσολάκη, & Τμήμα Ηλ/γων Μηχ/κων Υπολογιστών, καθ. Α. Χατζηλεοντιάδης).

Στην παρούσα φάση πραγματοποιείται συλλογή δεδομένων HEΓ από υγιή άτομα ή ασθενείς με τη νόσο Alzheimer's, που ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 65+.



κα. Βασιλική Κοσμίδου, κ. Ιωάννης Κομπατσιάρης



2311 257774



kosmidou@iti.gr, ikom@iti.gr

**RAPP: Μία
ρομποτική
πλατφόρμα
υποστηρίζει
έξυπνες
ρομποτικές
εφαρμογές στην
υπηρεσία των
ανθρώπων**

Η κοινωνία μας υφίσταται μια δραματική δημογραφική αλλαγή, καθώς ο αριθμός των ηλικιωμένων και των ατόμων που χρειάζονται βοήθεια στην καθημερινή τους ζωή αυξάνεται σταθερά. Η ψηφιακή επανάσταση, παρά τα προφανή πλεονεκτήματά, δημιουργεί στρατιές τεχνολογικά αναλφάβητων ατόμων, κυρίως μεσήλικες και ηλικιωμένους, οι οποίοι αποκλείονται από ένα ευρύ φάσμα ηλεκτρονικών υπηρεσιών καθώς και από τα οφέλη που προκύπτουν από

αυτές. Η συνεχής πρόοδος στον τομέα της ρομποτικής παράγει διαδραστικά και συχνά ανθρωπομορφικά ρομπότ τα οποία μπορούν να εξυπηρετούν άτομα με κινητικά προβλήματα ή προβλήματα άνοιας, λειτουργώντας ακόμα και ως κοινωνικοί σύντροφοι.

Το νέο τριετές ερευνητικό έργο RAPP (ICT-FP7-610947), που άρχισε το Δεκέμβριο του 2013 με χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσω του προγράμματος FP7, φιλοδοξεί:

- να δημιουργήσει μία ανοιχτή πλατφόρμα λογισμικού για την υποστήριξη της ανάπτυξης και διανομής ρομποτικών εφαρμογών
- να διευκολύνει την ανάπτυξη εφαρμογών με παράλληλη μείωση του κόστους τους βελτιώνοντας έτσι την λειτουργικότητα και τη χρησιμότητα των ρομπότ
- να αναπτύξει πιλοτικές εφαρμογές που θα επιτρέπουν στα ρομπότ να αντιλαμβάνονται τις προθέσεις και να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των ατόμων που διατρέχουν κίνδυνο αποκλεισμού, ιδιαίτερα των ηλικιωμένων

Ο Καθ. Περικλής Α. Μήτκας, συντονιστής του έργου, επισημαίνει πως: «η εποχή του οικιακού ρομπότ που θα συντροφεύει την ηλικιωμένη μητέρα μας που επιμένει να ζει μόνη στο σπίτι της, θα φροντίζει την υγεία της και θα την βοηθά να επικοινωνεί με τα εγγόνια, τις φίλες της και όλο τον κόσμο δεν είναι μακριά».

Στο ερευνητικό έργο RAPP συμμετέχουν 7 φορείς (ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια και εταιρείες) από την Ευρώπη, με το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης -EKETA να έχει τον συντονισμό του όλου εγχειρήματος. Πέρα από το EKETA, συμμετέχουν το Πολυτεχνείο της Βαρσοβίας, τρία ακόμη ερευνητικά κέντρα (INRIA - Γαλλία, Ίδρυμα Ορμύλια-Ελλάδα, MATIA - Ισπανία) και δύο μικρομεσαίες επιχειρήσεις (SIGMA Orionis - Γαλλία, Ortelio - Αγγλία). Η κοινοπραξία RAPP διαθέτει σημαντική τεχνογνωσία στους τομείς της ρομποτικής, της μηχανικής μάθησης και ανάλυσης δεδομένων, της μηχανικής όρασης, της ανάπτυξης και ολοκλήρωσης λογισμικού, και της υποστήριξης κοινωνικά αποκλεισμένων ατόμων.

Το έργο RAPP θα συμβάλει στη διευκόλυνση και στην προώθηση της υιοθέτησης των μικρών «σπιτικών» ρομπότ και των ρομπότ-συντρόφων στη ζωή μας. Οι εταίροι του RAPP θα προσπαθήσουν να προσδιορίσουν τους καλύτερους τρόπους για να εκπαιδεύσουν και να προσαρμόσουν τα ρομπότ, προκειμένου να εξυπηρετήσουν και να βοηθήσουν ανθρώπους με ειδικές ανάγκες. Τέλος, το έργο RAPP θα συμβάλει με τον τρόπο του στη διεύρυνση ενός γοργά αναπτυσσόμενου τομέα στην Ευρώπη, του τομέα υποστήριξης των ατόμων που κινδυνεύουν από κοινωνικό αποκλεισμό.



κ. Περικλής Μήτκας



2310 996390



mitkas@iti.gr



www.rapp-project.eu

Διεργασίες συνεχούς λειτουργίας για την παραγωγή ηλιακών καυσίμων

Σήμερα μεγάλο μέρος της βιομηχανίας της ενέργειας στρέφει το ενδιαφέρον της στα συνθετικά καύσιμα. Ωστόσο, η παραγωγή τους εξακολουθεί να βασίζεται στην αξιοποίηση ορυκτών πηγών με χαμηλό ενεργειακό περιεχόμενο. Προκειμένου η ενεργειακή αυτή λύση να γίνει πιο αποδοτική εξετάζεται η δυνατότητα να συνδυαστεί με τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές - και μάλιστα ανεξάντλητες - όπως η ηλιακή.

Στην κατεύθυνση αυτή κινείται η έρευνα που πρόκειται να κάνει το Εργαστήριο Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων (ΕΤΕΣΑ) του ΙΔΕΠ/ΕΚΕΤΑ μέσω του έργου CONTISOL «Διεργασίες Συνεχούς Λειτουργίας για την Παραγωγή Ηλιακών Καυσίμων», με σκοπό την επιτέλεση της κλασικής διεργασίας αναμόρφωσης του μεθανίου για την



παραγωγή υδρογόνου μέσω ενός αντιδραστήρα/εναλλάκτη θερμότητας που ταυτόχρονα αποτελεί και συλλέκτη συγκεντρωμένης ηλιακής ακτινοβολίας.

Για την επίτευξη του ερευνητικού αυτού στόχου, θα αναπτυχθεί μια πολύ-λειτουργική λύση για την αντιστάθμιση της διαλείπουσας φύσης της ηλιακής ακτινοβολίας. Η προτεινόμενη λύση περιλαμβάνει τη χρήση ενός καινοτόμου, κυψελοειδή, μονολιθικού αντιδραστήρα, η δομή του οποίου είναι παρόμοια με αυτή ενός εναλλάκτη κελύφους-αυλών. Στόχος είναι η συγκεντρωμένη ηλιακή ακτινοβολία να παρέχει την ενέργεια που απαιτείται για την αντίδραση αναμόρφωσης που λαμβάνει χώρα στους αυλούς. Ταυτόχρονα, ο αντιδραστήρας θα λειτουργεί και ως εναλλάκτης θερμαίνοντας το ρεύμα αέρα που θα διαρρέει το κελύφος. Το ρεύμα αυτό θα μεταφέρεται σε ένα σύστημα αποθήκευσης θερμότητας κατά τη λειτουργία υπό πλήρη ηλιοφάνεια, με σκοπό να παρέχει την απαραίτητη ενέργεια για τη συνέχιση της αντίδρασης αναμόρφωσης, όταν δεν υπάρχει ηλιακή ακτινοβολία.

Το έργο CONTISOL, το οποίο συντονίζει το ΕΤΕΣΑ, συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα «Διμερής E&T Συνεργασία Ελλάδα - Γερμανίας 2013-2015» του ΕΣΠΑ και στο εγχείρημα συμμετέχει το Ινστιτούτο Ηλιακής Έρευνας του Γερμανικού Κέντρου Διαστημικών Ερευνών (DLR).

κ. Αθανάσιος Κωνσταντόπουλος



2310 498192



agk@cperi.certh.gr

Καθαρές μεταφορές και ποιοτική ενίσχυση των υποδομών

Στόχος του Ευρωπαϊκού προγράμματος Capacities Regional Potential (REG-POT) είναι αφενός η τόνωση της ανταγωνιστικότητας της περιφέρειας και, αφετέρου, η ισόρροπη ανάπτυξη του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας. Πρόκειται για ιδιαίτερα ανταγωνιστικό καινοτόμο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που απευθύνεται σε άριστους ερευνητικούς φορείς της Ευρωπαϊκής περιφέρειας προκειμένου να ενισχύσουν και να διευρύνουν τις δυνατότητές του. Η ύπαρξη τέτοιων έργων αποτελεί μοχλό περιφερειακής ανάπτυξης και διάκριση της ερευνητικής αριστείας και «έξυπνης εξειδίκευσης» μιας περιφέρειας.

Το έργο APT-STEP αποτελεί ένα τέτοιο έργο και στοχεύει στην ενίσχυση των επιστημονικών και τεχνολογικών δυνατοτήτων του Εργαστηρίου Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων (ΕΤΕΣΑ) του ΙΔΕΠ/ΕΚΕΤΑ στον τομέα των «καθαρών» μεταφορών. Οι κύριες δράσεις του APT-STEP περιλαμβάνουν την αναβάθμιση του υπάρχοντος εξοπλισμού, τη δημιουργία νέων, τεχνολογικά προηγμένων εγκαταστάσεων, την εκπαίδευση του προσωπικού σε καινούρια ερευνητικά πεδία, την προσέλκυση έμπειρων ερευνητών και την ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασίας με βιομηχανίες και οργανισμούς στην Ευρώπη.

Κατά τη διάρκεια των 18 από τους συνολικά 36 μήνες του έργου, το ΕΤΕΣΑ απέκτησε μία υπερσύγχρονη εγκατάσταση πέδης οχημάτων για τον έλεγχο εκπομπών από επιβατικά οχήματα και ελαφρά φορτηγά, προσέλαβε έμπειρους ερευνητές, συμμετείχε σε επιστημονικά συνέδρια κι άλλες εκδηλώσεις διάχυσης των ερευνητικών του επιτευγμάτων και πραγματοποίησε εκπαιδευτικές δράσεις και στρατηγικές συναντήσεις με εταιρείες με ηγετική θέση στο χώρο της αυτοβιομηχανίας.

κ. Αθανάσιος Κωνσταντόπουλος



2310 498192



agk@cperi.certh.gr



Αποτελεσματική διαχείριση ενέργειας: ένα βήμα πιο κοντά στο ενεργειακό ζήτημα

Τα τελευταία χρόνια η διαχείριση, αποθήκευση και μεταφορά της ενέργειας έχουν αναγνωριστεί ως κρίσιμες παράμετροι για τη βιώσιμη επίλυση του ενεργειακού προβλήματος στην Ευρώπη.

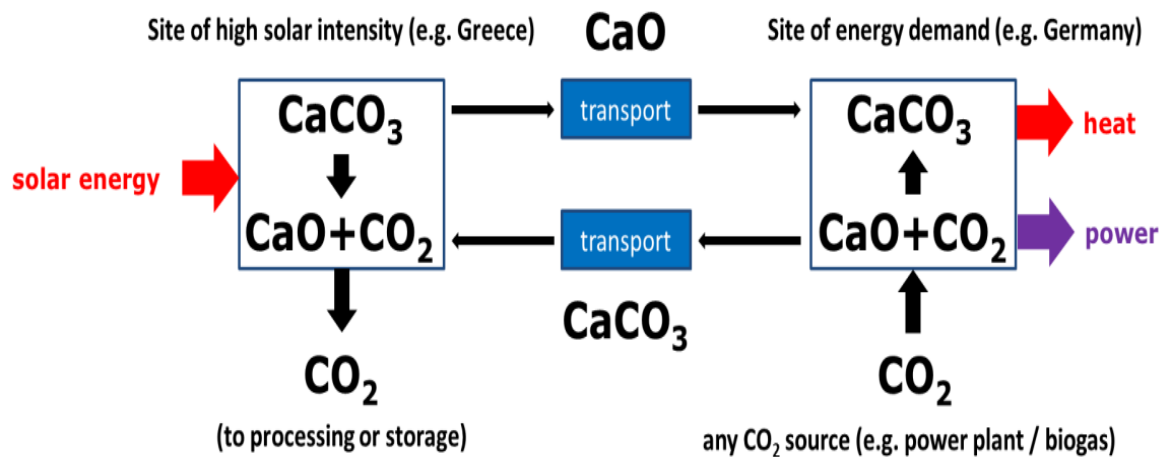
Η υλοποίηση σεναρίων που περιλαμβάνουν αποθήκευση και διασυννοριακή μεταφορά ηλιακής ενέργειας μπορούν να συνεισφέρουν στην ευρύτερη ιδέα της μεταφοράς ενέργειας από ΑΠΕ, από τη Νότια προς την Κεντρική και Βόρεια Ευρώπη και να μας φέρουν πιο κοντά στη λεγόμενη οικονομία της ενέργειας μηδενικών εκπομπών άνθρακα.

Το έργο NESTOR – που αφορά στην «Αποθήκευση και μεταφορά ενέργειας μέσω του ηλιακά υποβοηθούμενου θερμοχημικού κύκλου CaO/CaCO_3 »

- ευελπιστεί να αποτελέσει το πρώτο βήμα προς την καθιέρωση μιας νέας, ευέλικτης, ολοκληρωμένης και οικονομικά αποδοτικής προσέγγισης για την αποτελεσματική αποθήκευση/διαχείριση ενέργειας, με βάση το θερμοχημικό κύκλο οξειδίου ασβεστίου/ανθρακικού ασβεστίου (CaO/CaCO_3).

Το έργο εστιάζει στην παραγωγή υλικών με βάση το CaO και στο σχεδιασμό τόσο κατάλληλων αντιδραστήρων όσο και της συνολικής διεργασίας, με σκοπό την εδραίωση της επί-της-αρχής εφικτότητας του προτεινόμενου σχήματος, με απώτερο στόχο τη μελλοντική εφαρμογή του σε βιομηχανική κλίμακα.

Στο έργο – το οποίο συντονίζει το ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος» - συμμετέχει ως βασικός συνεργάτης έρευνας το Εργαστήριο Τεχνολογίας Σωματιδίων και Αερολυμάτων (ΕΤΕΣΑ) του ΙΔΕΠ/ΕΚΕΤΑ ενώ από την γερμανική πλευρά συμμετέχει το Πανεπιστήμιο του Erlangen.



Σχήμα 1: Σχηματική απεικόνιση μιας εκ των προσεγγίσεων του έργου NESTOR

κ. Γεώργιος Καραγιαννάκης



2310 498198



gkarag@cperi.certh.gr

Ανάπτυξη προηγμένων νανοδομημένων καταλυτικών υλικών για ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές αξιοποιώντας Ελληνικά φυσικά πετρώματα ως πρώτη ύλη

Το Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Καυσίμων και Υδρογονανθράκων-ΕΠΚΥ του Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων-ΙΔΕΠ του ΕΚΕΤΑ, σε συνεργασία με τους Ελληνικούς Λευκόλιθους Α.Μ.Β.Ν.Ε.Ε., την Ανώνυμη Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης & Εργαστηριακών Δοκιμών, Πιστοποίησης και Ποιότητας (EBETAM Α.Ε.), και το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, διοργάνωσε Επιστημονική Ημερίδα στα πλαίσια υλοποίησης του ερευνητικού έργου "Ανάπτυξη προηγμένων νανοδομημένων καταλυτικών υλικών για ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές αξιοποιώντας Ελληνικά φυσικά πετρώματα ως πρώτη ύλη- NanoMgO", την Παρασκευή 17 Ιανουαρίου 2014 στο Αμφιθέατρο "Βεργίνα" του ΕΚΕΤΑ.



Η Ημερίδα αποσκοπούσε μεταξύ άλλων στην παρουσίαση των ερευνητικών και τεχνολογικών αποτελεσμάτων του έργου σε εκπροσώπους της πανεπιστημιακής-ερευνητικής κοινότητας και της βιομηχανίας, καθώς και στην ενημέρωση του ευρύτερου κοινού για τις δυνατότητες του ελληνικού ερευνητικού δυναμικού και της ελληνικής βιομηχανίας σε θέματα νανοεπιστημών, ενέργειας, περιβάλλοντος και αξιοποίησης των ελληνικών φυσικών πόρων.

Το έργο "NanoMgO" είχε ως στόχο την ανάπτυξη νέων νανοδομημένων καταλυτικών οξειδίων που έχουν ως βάση το MgO, με εφαρμογές στην παραγωγή βιοκαυσίμων και στη μείωση/εξάλειψη των οξειδίων του αζώτου από απαέρια διεργασιών καύσης. Ένα από τα σημαντικότερα στοιχεία του έργου αποτέλεσε η αξιοποίηση Ελληνικών φυσικών πετρωμάτων (κυρίως του μαγνησίτη) ως πρώτη ύλη για την παραγωγή οξειδίων του μαγνησίου, τα οποία στη συνέχεια υπέστησαν κατάλληλη χημική επεξεργασία και ελεγχόμενη αποδόμηση-επαναδόμηση προς αντίστοιχα νανοδομημένα οξείδια υψηλής προστιθέμενης αξίας.

Το έργο "NanoMgO" ολοκληρώθηκε τον Ιανουάριο 2014 και συγχρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε.-Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων/ΓΓΕΤ- ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ μέσω του ΕΣΠΑ 2007-2013, ΔΡΑΣΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ».

κ. Κων/νος Τριανταφυλλίδης, κ. Άγγελος Λάππας

2310 498300

ktrianta@chem.auth.gr angel@cperi.certh.gr



Άρθρο από το Εργαστήριο Φυσικών Πόρων & Εναλλακτικών Μορφών Ενέργειας – Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων προβάλλεται [featured article] στο επιστημονικό περιοδικό Chemical Engineering Journal (volume 239, March 2014). Γράφημα σχεδιασμένο από Β. Σαρασίδη.

Το άρθρο Sarasidis V.C., Plakas K.V., Patsios S.I., Karabelas A.J. "Investigation of diclofenac degradation in a continuous photo-catalytic membrane reactor. Influence of operating parameters", Chemical Engineering Journal 239 (2014) 299–311 αφορά σε καινοτόμο σύστημα απορρύπανσης νερού, συνεχούς λειτουργίας χωρίς χρήση εξωτερικά προστιθέμενων χημικών-οξειδωτικών, για εξουδετέρωση δύσκολα διασπώμενων τοξικών μικρο-ρυπαντών όπως τα φυτοφάρμακα, και άλλες συνθετικές χημικές ενώσεις. Στο καινοτόμο σύστημα συνδυάζεται η Προηγμένη Οξειδωτική Διεργασία (Advanced Oxidation Process) της φωτο-κατάλυσης με μεμβράνες υπερδιήθησης (UF).

κ. Βασίλειος Σαρασίδης

2310 498185 sarasidis@cperi.certh.gr

Η εκτροφή πτηνών αποτελεί τον πιο δυναμικό κλάδο της Ελληνικής κτηνοτροφίας και ο αριθμός των εκτρεφόμενων ζώων έχει αυξηθεί κατά 75% τις τελευταίες τρεις δεκαετίες. Οι κλιματικές συνθήκες και η ποιότητα της ατμόσφαιρας που επικρατούν εντός ενός πτηνοτροφείου αποτελούν σημαντικούς

παράγοντες που επηρεάζουν την εκτροφή των παραγωγικών. Ο έλεγχος των κλιματικών συνθηκών και των εκπομπών αέριων και σωματιδιακών ρύπων στο εσωτερικό ενός

κτηνοτροφικού κτιρίου είναι πολύ σημαντικός για την ομαλή και υγιή ανάπτυξη, την παραγωγική και αναπαραγωγική ικανότητα των ζώων και την υγεία των εκτρεφόμενων ζώων, την υγεία των κτηνοτρόφων, καθώς και για το περιβάλλον εκτός του κτιρίου, δεδομένου ότι σημαντικές ποσότητες τοξικών ουσιών προερχόμενες από κτηνοτροφικά κτίρια διαχέονται στην ατμόσφαιρα. Η μη ορθή διαχείριση των ζωικών αποβλήτων καθιστά την κτηνοτροφία ως έναν από τους κύριους ρυπαντές της υπαίθρου, προκαλώντας δυσμενείς επιπτώσεις στο εσωτερικό περιβάλλον (μικροκλίμα) της.

Τα πτηνοτροφεία αποτελούν τις πιο ενεργοβόρες κτηνοτροφικές κατασκευές καθώς απαιτούν σημαντικά ποσά ενέργειας για τον αερισμό, δροσισμό και τη θέρμανση. Η διερεύνηση εναλλακτικών τεχνολογιών και τρόπων παραγωγής και διαχείρισης της ενέργειας καθώς και η ενσωμάτωση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην παραγωγική διαδικασία, μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση της απαιτούμενης ενέργειας. Η χρήση της παραγόμενης ενέργειας από την αναερόβια αποικοδόμηση των

αποβλήτων για τη λειτουργία του πτηνοτροφείου σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση ενέργειας που θα προκύψει από τον έλεγχο του εσωτερικού περιβάλλοντος θα συμβάλουν στη μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων και του οικολογικού αποτυπώματος των πτηνοτροφικών μονάδων.

Η διατροφή των ζώων είναι ένας από τους βασικούς παράγοντες, που επηρεάζουν την

εκτροφή τους. Κι αυτό, γιατί, εκτός των άλλων καθορίζει σε μεγάλο βαθμό το κόστος των παραγόμενων ζωικών προϊόντων και την ποιότητά τους επηρεάζοντας την παραγωγικότητα και την υγεία των ζώων. Η χρήση αρωματικών φυτών από την αρχαιότητα στη διατροφή των ζώων είναι γνωστή καθώς επίσης και ο συσχετισμός τους άμεσα με τη υγεία των ζώων. Οι σύγχρονες έρευνες βοήθησαν τους επιστήμονες να «ξανά-ανακαλύψουν» τη σχέση μεταξύ αρωματικών φυτών και υγείας των ζώων και οδήγησαν στην ανάπτυξη μιας νέας γενιάς θεραπευτικών φυτικής προέλευσης συμπεριλαμβανομένων των αρωματικών φυτών και των εκχυλισμάτων τους.

Η ερευνητική ομάδα του Τομέα Αγροτεχνολογίας του Ινστιτούτου Έρευνας και Τεχνολογίας Θεσσαλίας του ΕΚΕΤΑ σε συνεργασία με το Τμήμα Ζωικής Παραγωγής του ΤΕΙ Ηπείρου τους συνεταιρισμούς ΠΙΝΔΟΥ και ΑΡΤΑΣ τη βιομηχανία παραγωγής ζωοτροφών Αφοί Τριανταφύλλου και την εταιρεία κατασκευής πτηνοτροφείων Αφοί Εμμανουηλίδη προχωράει στην ανάπτυξη ενός πρότυπου τεχνικά και οικονομικά βιώσιμου και φιλικού προς το περιβάλλον

πτηνοτροφείου (Πράσινο Πτηνοτροφείο). Ο στόχος αυτός θα επιτευχθεί με την ανάπτυξη καλών πρακτικών για το σχεδιασμό των πτηνοτροφικών εγκαταστάσεων, η εφαρμογή των οποίων θα οδηγήσει:

- Στη βελτίωση του μικροκλίματος εντός του πτηνοτροφείου
- Στη μείωση των δυσμενών επιπτώσεων στο περιβάλλον από τη λειτουργία του πτηνοτροφείου
- Στη μείωση των ενεργειακών αναγκών του πτηνοτροφείου

Το έργο χρηματοδοτείται μέσω των προγραμμάτων ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ της Γενικής Γραμματείας Έρευνας και Τεχνολογίας.

κ. Θωμάς Μπαρτζάνας



2421 096748



bartzanas@ireteth.certh.gr

Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος πτηνοτροφικών μονάδων



Ευφυής έλεγχος θερμοκηπιακών μονάδων

Οι θερμοκηπιακές καλλιέργειες αυξάνονται σταθερά στην περιοχή της Μεσογείου και στην Ελλάδα, καθώς αποτελούν την πιο δυναμική μορφή της πρωτογενούς γεωργικής παραγωγής. Μερικοί από τους λόγους που οδηγούν στη συνεχή αυτή αύξηση είναι:

- οι ακραίες και απρόβλεπτες καιρικές συνθήκες που είναι κυρίως αποτέλεσμα της κλιματικής αλλαγής
- η έλλειψη νερού, ιδιαίτερα αυξημένη στις μεσογειακές χώρες
- η ρύπανση του περιβάλλοντος και η ανάγκη για ασφάλεια των τροφίμων και
- η δυνατότητα των θερμοκηπίων για παροχή υψηλής ποιότητας προϊόντων όλο το χρόνο

Αν και έχει διεξαχθεί εκτεταμένη έρευνα σε υψηλής τεχνολογίας (κυρίως στη Βόρεια Ευρώπη) και υποτυπωδώς εξοπλισμένα (κυρίως στη Μεσόγειο) θερμοκήπια, εξακολουθούν να υπάρχουν δύο μεγάλες προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπιστούν όσον αφορά τον έλεγχο του κλίματος του θερμοκηπίου:

- Ο απώτερος στόχος του ελέγχου του κλίματος βασισμένος στην απόκριση της καλλιέργειας «speaking plant»
- η διαχείριση του λαμβάνοντας υπόψη την ανομοιομορφία του μικροκλίματος

Η ερευνητική ομάδα του Τομέα Αγροτεχνολογίας του Ινστιτούτου Έρευνας και Τεχνολογίας Θεσσαλίας του ΕΚΕΤΑ σε συνεργασία με το Εργαστήριο Γεωργικών Κατασκευών και Ελέγχου



Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, στο πλαίσιο της δράσης ΑΡΙΣΤΕΙΑ που χρηματοδοτείται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας δουλεύουν προς το σκοπό αυτό.

Για την επίτευξη της βελτιστοποίησης της παραγωγής με όσο το δυνατόν λιγότερες εισροές στο οικοσύστημα θερμοκήπιο, προτείνεται η προσέγγιση του «speaking plant», η οποία έχει μελετηθεί προκειμένου να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την διαχείριση της ενέργειας, του νερού, των θρεπτικών στοιχείων και των φυτοφαρμάκων στην καλλιέργεια, αλλά δεν έχει ευρέως διαδοθεί λόγω:

- (α) της αρνητικής άποψης που έχουν οι παραγωγοί σχετικά με την προσέγγιση αυτή
- (β) της αυξημένης εξειδίκευσης που απαιτείται για την επεξεργασία και αξιοποίηση των δεδομένων που συλλέγονται
- (γ) της μη σταθερής αξιοπιστίας των δεδομένων που συλλέγονται
- (δ) του υψηλού κόστους των αισθητήρων που απαιτούνται.

Για τους παραπάνω λόγους, στο προτεινόμενο έργο πρόκειται να επιχειρηθεί η άρση των μειονεκτημάτων εφαρμογής της μεθόδου προκειμένου να μπορεί η προσέγγιση αυτή να αξιοποιηθεί αποτελεσματικά από τους παραγωγούς.

κ. Κωνσταντίνος Κίττας



ckittas@uth.gr



Ανάδειξη του δημιουργικού δυναμικού της Μεσογείου

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ), συμμετέχει από κοινού με άλλους 12 φορείς από την Ιταλία, την Ισπανία, την Πορτογαλία, τη Σλοβενία, τη Γαλλία και την Ελλάδα στο Έργο Sha.p.e.s. Πρόκειται για ένα διακρατικό, συγχρηματοδοτούμενο από την ΕΕ έργο που μέσω της ανταλλαγής πληροφοριών, γνώσεων, εργαλείων και υπηρεσιών στοχεύει στην προαγωγή της κοινωνικής, πολιτιστικής και οικονομικής καινοτομίας και δημιουργικότητας στην περιοχή της Μεσογείου.

Οι εταίροι του έργου, κατά τη 18μηνη διάρκειά του (7.2013 – 12.2014), θα συγκεντρώσουν σε μία online εργαλειοθήκη (Sha.p.e.s. Toolkit-Resource Centre), επιτυχημένες μεθοδολογίες και υπηρεσίες που μοχλεύουν την καινοτομία και τη δημιουργικότητα. Παράλληλα, θα υποστηρίξουν δημιουργικές επιχειρήσεις του Μεσογειακού χώρου στη διαδικασία διεθνούς προβολής και δικτύωσής τους διοργανώνοντας ημερίδες, σεμινάρια, εκθέσεις γνώσης (knowledge fairs) και αγορές δημιουργικότητας (creativity marketplaces).

Ωφελούμενοι δράσεων και αποτελεσμάτων Sha.p.e.s.: δημόσιοι φορείς, κοινωνικοί εταίροι, ιδιωτικοί φορείς (ΜΜΕ / επιχειρηματίες), δημιουργικά άτομα, καλλιτέχνες, κλπ οι οποίοι δραστηριοποιούνται κυρίως στους τομείς των Τεχνών και του Πολιτισμού, του Design, των Media.



Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional (FEDER)
Project cofinanced by the European Regional Development Fund (ERDF)

κα Κατερίνα Παπαδοπούλου

2310 498206

krap@certh.gr

www.shapes-project.eu

Ξετυλίγοντας τη γενετική βάση της ανάπτυξης

Ενώ η αλληλούχιση των γονιδιωμάτων από διάφορα φυτά που έχουν γεωργική σημασία έχει ολοκληρωθεί, υπάρχει έλλειψη κατανόησης των ρυθμιστικών μηχανισμών που διέπουν την αύξηση, ανάπτυξη και παραγωγικότητά τους.

Η έρευνα της Dr. Ζωής Χιλιώτη στο Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών στοχεύει στη βαθύτερη κατανόηση της βιολογίας σημαντικών για την αγροτική οικονομία φυτών με την αξιοποίηση τόσο της βασικής γνώσης που έχει συσσωρευτεί από οργανισμούς μοντέλα αλλά και την ανάπτυξη και εφαρμογή νέας τεχνολογίας που αναπτύχθηκε τα τελευταία 3-4 χρόνια στη μηχανική γονιδιώματος (Zinc Finger Nuclease

Technology) για στοχευμένες αλλαγές που προσδίδουν επιθυμητά αγρονομικά χαρακτηριστικά. Η μέθοδος αυτή επιταχύνει την δημιουργία νέων ποικιλιών συγκριτικά με παραδοσιακές μεθόδους βελτίωσης (3 έναντι 7-9 γενιές) χωρίς τα μειονεκτήματα των γενετικά τροποποιημένων φυτών. Αποτελέσματα αυτής της δουλειάς παρουσιάστηκαν στο 7th European Plant Science



κα Ζωή Χιλιώτη



2310 498273



zhilioti@certh.gr

Κεφαλαιοποίηση γνώσης για μια αιχμή Μεσόγειο



Η ευαισθητοποίηση σε θέματα Βιώσιμης Κατανάλωσης και Παραγωγής (Sustainable Consumption and Production - SCP) και η προώθηση της Οικολογικής Καινοτομίας (Eco-Innovation) στην περιοχή της Μεσογείου είναι οι κύριοι στόχοι του έργου ECO-SCP-MED στο οποίο συμμετέχει το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) καθώς και άλλοι 12 φορείς από τη Γαλλία,

την Ισπανία, την Ιταλία, την Κροατία και τη Σλοβενία. Το ECO-SCP-MED θα διευκολύνει την κεφαλαιοποίηση γνώσης και εμπειριών που απορρέουν από την υλοποίηση 12 προηγούμενων σχετικών έργων λειτουργώντας ως πλατφόρμα ανάπτυξης συνεργιών («network of networks»).

Κύρια δράση του έργου είναι η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου εργαλείου προώθησης και



εφαρμογής Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών (Best Available Techniques - BAT) και Βέλτιστων Πρακτικών Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Best Environmental Management Practices - BEMP) που εστιάζει στις παρακάτω περιοχές:

- βιωσιμότητα προϊόντων και υπηρεσιών
 - βιώσιμα πρότυπα κατανάλωσης και συμπεριφοράς
 - βιωσιμότητα της παραγωγικής διαδικασίας
 - βιώσιμη διαχείριση των βιομηχανικών περιοχών
- Παράλληλα οι εταίροι του έργου θα διερευνήσουν τη δυνατότητα ενσωμάτωσης πρακτικών SCP - με τη μορφή συστάσεων πολιτικής, στο νομοθετικό πλαίσιο για την προστασία του περιβάλλοντος στην περιοχή της Μεσογείου.

Χάρη στην πολύ-επίπεδη προσέγγισή του, το ECO-SCP-MED απευθύνεται σε ένα ευρύ φάσμα εμπλεκόμενων σε θέματα SCP και Eco-Innovation όπως: δημόσιοι οργανισμοί, φορείς άσκησης πολιτικής, περιφερειακή και τοπική αυτοδιοίκηση, ιδιωτικοί φορείς, επιχειρήσεις, διαχειριστές ΒΙ.ΠΕ., ΒΕ.ΠΕ., ΒΙ.ΠΑ. κλπ, ενώσεις καταναλωτών, άλλοι κοινωνικοί εταίροι, πολίτες.

κα Κατερίνα Παπαδοπούλου



2310 498206
krap@certh.gr



www.ecoscpmed.eu

Η εργασία που εκπόνησαν οι ερευνητές του ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ Φωτεινή Μαρκατοπούλου, Βασίλειος Μεζάρης και Ιωάννης Κομποτσιάρης, με τίτλο «A Comparative Study on the Use of Multi-Label Classification Techniques for Concept-Based Video Indexing and Annotation», έλαβε το Βραβείο καλύτερης εργασίας (Best paper award) στο συνέδριο MultiMedia Modeling (MMM) 2014, το οποίο διεξήχθη στο Δουβλίνο τον Ιανουάριο.

Η βραβευμένη εργασία ανήκει στην ερευνητική περιοχή της ανάλυσης και κατανόησης βίντεο, στην οποία η ομάδα του ΙΠΤΗΛ έχει ιδιαίτερη εμπειρία, και συγκεκριμένα αφορά στην αυτόματη επισημείωση βίντεο με ετικέτες που αντιστοιχούν σε μια πληθώρα εννοιών και οι οποίες περιγράφουν το περιεχόμενο του βίντεο (π.χ. κατηγορίες αντικειμένων,

δραστηριότητες, ανθρώπους, γενικές έννοιες). Στην εργασία αυτή προτάθηκαν και μελετήθηκαν μια σειρά τεχνικών που αξιοποιούν τις συσχετίσεις μεταξύ διαφορετικών εννοιών προκειμένου να επιτύχουν την ακριβέστερη επισημείωση του βίντεο. Ταυτόχρονα, μελετήθηκαν δυο διαφορετικές μεθοδολογίες για την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της επισημείωσης και καταδείχθηκε ότι η πλέον διαδεδομένη εξ' αυτών στη σχετική επιστημονική κοινότητα δεν είναι από μόνη της επαρκής, καθώς αξιολογεί τα αποτελέσματα της επισημείωσης μόνο από τη σκοπιά μιας συγκεκριμένης εφαρμογής τους.

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο των χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ερευνητικών έργων LinkedTV (<http://www.linkedtv.eu/>) και MediaMixer (<http://mediamixer.eu/>).

κ. Βασίλειος Μεζάρης



2311 257770



bmezaris@iti.gr

**Βραβείο
καλύτερης
εργασίας στο
συνέδριο
MultiMedia
Modeling 2014**

Το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης - IMET/ΕΚΕΤΑ συμμετέχει στο έργο MOWE-IT (Management of Weather Events in Transport Systems - (Διαχείριση καιρικών φαινομένων στα συστήματα μεταφορών), το οποίο ξεκίνησε την 1η Οκτωβρίου 2012 και έχει διάρκεια 24 μηνών. Ο βασικός στόχος του έργου είναι να προσδιοριστούν οι υπάρχουσες βέλτιστες πρακτικές και να αναπτυχθούν μεθοδολογίες που θα βοηθήσουν τόσο τους χρήστες όσο και τους διαχειριστές και




φορείς των συστημάτων μεταφορών στην άμβλυνση των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών και των ακραίων καιρικών φαινομένων στην απόδοση και στην λειτουργία του συστήματος μεταφορών.

Ο Δρ. Μητσάκης, ερευνητής Γ' του Ινστιτούτου Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών,

εκπροσώπησε την κοινοπραξία του MOWE-IT στην συνάντηση «Transport Day 2013 – Rethink Transport and Climate Change» όπου και μίλησε για την ανάγκη ενσωμάτωσης στρατηγικών και μέτρων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή στις εθνικές πολιτικές των μεταφορών. Η συνάντηση έλαβε χώρα στη Βαρσοβία στις 17 Νοεμβρίου 2013.


Ευρήματα και αποτελέσματα του έργου MOWE-IT παρουσιάστηκαν από τον Δρ. Μητσάκη στο παγκόσμιο συνέδριο «Transportation Research Board» στην Washington των Ηνωμένων Πολιτειών στις 13 Ιανουαρίου 2014, αναφορικά με μια καινοτόμο μεθοδολογία εκτίμησης και αποτίμησης των επιπτώσεων ακραίων καιρικών φαινομένων και φυσικών καταστροφών στο Ευρωπαϊκό δίκτυο χερσαίων, θαλάσσιων και εναέριων μέσων μεταφοράς τόσο για επιβατικές όσο και για εμπορευματικές μεταφορές.

Διαχείριση καιρικών φαινομένων στα συστήματα μεταφορών

κ. Ευάγγελος Μητσάκης  2310498459

 emit@certh.gr

κ. Ηρακλής Στάμος

 2310498268

 stamos@certh.gr

1^ο βραβείο αναρτημένης παρουσίασης

Το πρώτο βραβείο αναρτημένης παρουσίασης (Poster) με θέμα «Efficient Electro-Fenton Degradation of Pharmaceutically Active Compounds in a Novel Electrochemical Flow-Through Device» απονεμήθηκε στον Δρ.


Κωνσταντίνο Πλάκα, μεταδιδακτορικό ερευνητή του Εργαστηρίου Φυσικών Πόρων και Εναλλακτικών Μορφών Ενέργειας (ΕΦΕΜ), Ινστιτούτου Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων (ΙΔΕΠ), κατά τη διάρκεια του 3ου Πανευρωπαϊκού Συνεδρίου «Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes» (ΕΑΑΟΡ3) που πραγματοποιήθηκε μεταξύ 27-30 Οκτωβρίου 2013 στην

Αλμερία, Ισπανία.

Η εργασία που παρουσιάστηκε αφορά αντίστοιχη έρευνα του ΕΦΕΜ/ΙΔΕΠ σε συνεργασία με το Εργαστήριο Ανόργανων Υλικών (ΕΑΥ/ΙΔΕΠ) και την εταιρεία ΤΕΜΑΚ Α.Ε.Τ.Ε. στα πλαίσια του έργου «Ανάπτυξη καινοτόμου διάταξης ηλεκτροχημικής οξειδωσης οργανικών ρύπων του νερού με βάση καταλυτικά νανοσωματίδια (NHPON)», που χρηματοδοτείται στα πλαίσια της δράσης εθνικής εμβέλειας «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ».



κ. Κωνσταντίνος Πλάκας

 2310 498476

 kplakas@cperi.certh.gr

Έξυπνες & καινοτόμες δράσεις διαχείρισης των αστικών εμπορευματικών μεταφορών για πράσινες και ενεργειακά αποδοτικές μεσογειακές πόλεις

Η ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων στρατηγικών σχεδίων και δράσεων για την υιοθέτηση ενεργειακά αποδοτικών λύσεων σε αστικές περιοχές της Μεσογείου, αποτελεί στόχο του ερευνητικού έργου SMILE το οποίο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Μεσογειακός Χώρος (MED). Το έργο αξιοποιεί προηγούμενες πρακτικές λαμβάνοντας υπόψη την υπάρχουσα τεχνογνωσία, το απαιτούμενο κόστος καθώς και άλλα σχετικά ζητήματα.

Μέσα από μια σειρά πιλοτικών δράσεων, το έργο SMILE στοχεύει στην προώθηση στρατηγικών και τη δημιουργία κατάλληλων εργαλείων και μηχανισμών για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των διαδικασιών διανομής εμπορευμάτων σε αστικές περιοχές (urban logistics) της Μεσογείου επιτυγχάνοντας παράλληλα μείωση των εκπεμπόμενων αερίων ρύπων.



Το έργο εναρμονίζεται πλήρως με τους στόχους του Στρατηγικού Προγράμματος MED και επικεντρώνεται στην προστασία του περιβάλλοντος και στην



προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης των αστικών περιοχών μέσω της χρήσης

«έξυπνων» και καινοτόμων τεχνολογιών καθώς και αποτελεσματικών διαδικασιών διαχείρισης των αστικών εμπορευματικών μεταφορών που συντελούν στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των Μεσογειακών πόλεων.

Στο πλαίσιο αυτό, το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών – IMET/ΕΚΕΤΑ ως εταίρος του έργου, συμβάλλει στην ανάπτυξη των πιλοτικών εφαρμογών που θα υλοποιηθούν στην πόλη του Πειραιά υποστηρίζοντας τους εμπλεκόμενους φορείς ώστε να κατανοήσουν συνολικά τα προβλήματα που σχετίζονται με τις αστικές εμπορευματικές μεταφορές προτείνοντας ενεργειακά αποδοτικές λύσεις που θα συμβάλλουν στη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών και της ποιότητας ζωής στην πόλη.



κα. Αναγνωστοπούλου Αφροδίτη



211 1069598



a.anagnostopoulou@certh.gr



<http://smile-urbanlogistics.eu/>

Το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας & Δικτύων Μεταφορών – IMET/ΕΚΕΤΑ σε συνεργασία με το Δήμο Θεσσαλονίκης και την ΤΡΑΙΝΟΣΕ, διοργάνωσε στις 27/01/2014 τη 2η Συνάντηση Φορέων στο πλαίσιο του έργου Rail4SEE. Η συνάντηση με τίτλο «ΔΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΑΣΤΙΑΚΟΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΟΣ...

ενώνοντας το κέντρο της πόλης με τη Δυτική Προαστιακή ζώνη της Θεσσαλονίκης», είχε ως κύριο θέμα την πιλοτική δράση του έργου που αφορά στην ανάπτυξη προαστιακής σιδηροδρομικής υπηρεσίας στην πόλη της Θεσσαλονίκης. Στη συνάντηση συμμετείχαν εκπρόσωποι της ΤΡΑΙΝΟΣΕ, του ΟΑΣΘ, του ΣΑΣΘ, της ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ, του Δήμου Θεσσαλονίκης, του Δήμου Παύλου Μελά και του Εθνικού συντονιστικού κέντρου EUROVELO.

Στα πλαίσια της παρούσας συνάντησης διερευνήθηκε ο σχεδιασμός και η λειτουργία της εν λόγω υπηρεσίας η οποία θα χρησιμοποιεί ένα μεγάλο τμήμα της υφιστάμενης γραμμής του προαστιακού που λειτουργεί σήμερα προς Λάρισα, αλλά θα καταλήγει στο λιμάνι και συγκεκριμένα κοντά στην πλατεία Ελευθερίας. Συγχρόνως προτείνεται διακλάδωση προς Μενεμένη και Σταυρούπολη ώστε να τροφοδοτεί τη στάση της επέκτασης του μετρό προς Λαγκαδά. Η νέα υπηρεσία λοιπόν θα λειτουργήσει με ανακατασκευή και χρήση υφιστάμενου τμήματος ενεργού και μη ενεργού σιδηροδρομικού δικτύου και με συγκεκριμένο τροχαίο υλικό για αστικό σιδηρόδρομο τον οποίον διαθέτει η ΤΡΑΙΝΟΣΕ.

Κατά τη διάρκεια της συνάντησης παρουσιάστηκε αναλυτικά η πρόταση του IMET (εναλλακτικά σενάρια,

κατάσταση της υποδομής, αλληλεπικαλύψεις - συνέργειες ανάμεσα στην προτεινόμενη χάραξη και στα άλλα ΜΜΜ, τροχαίο υλικό, προτεινόμενες στάσεις κ.α.). Τονίστηκαν ιδιαίτερως η θετική αντιμετώπιση της πρότασης από μέρος του επιβατικού κοινού (αποτελέσματα έρευνας δηλωμένης προτίμησης) καθώς και η αναγκαιότητα σύναψης συμφωνιών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων για συμμετοχή σε συνεργατικά σχήματα ώστε να καταστεί εφικτή η λειτουργία της υπηρεσίας και να λυθούν τα κρίσιμα σημεία που αναδύθηκαν μέσα από τη μελέτη.

Δυτικός Προαστιακός Σιδηρόδρομος στην Πόλη της Θεσσαλονίκης



Στα σημαντικά αποτελέσματα της συνάντησης συγκαταλέγεται η θετική διάθεση των δήμων, η λειτουργία των οποίων επηρεάζεται από την υλοποίηση της πιλοτικής δράσης, να συμβάλουν στην εν λόγω προσπάθεια.

Η νέα γραμμή αναμένεται να ενισχύσει την πρόσβαση των Δυτικών Περιοχών του Π.Σ.Θ σε ήπια μεταφορικά μέσα προς το κέντρο της πόλης, να αναβαθμίσει τη σύνδεση των ΤΕΙΘ με το κέντρο της πόλης και να μειώσει με τον τρόπο αυτό τη χρήση του Ι.Χ. οχήματος για τις συγκεκριμένες μετακινήσεις.

κα Μαρία Μορφουλάκη



2310 498454



marmor@certh.gr

**Τεχνολογίες
Bluetooth και
μοντέλα
πρόβλεψης
κυκλοφορίας
στη διάθεση των
πολιτών της
Θεσσαλονίκης
για την
πληροφόρηση
του χρόνου
μετακίνησής
τους**

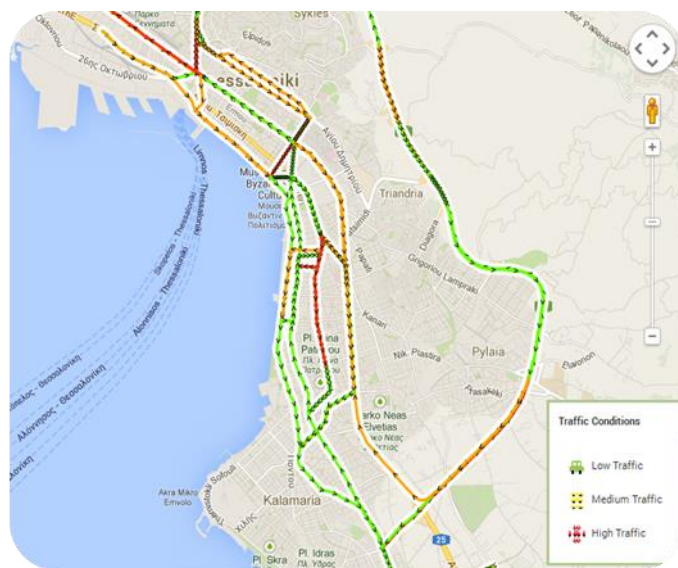
Νέο σύστημα πληροφόρησης των οδηγών σχετικά με το χρόνο που χρειάζεται κάποιος για να κινηθεί εντός της πόλης πρόκειται να ολοκληρωθεί το αμέσως επόμενο διάστημα στη Θεσσαλονίκη. Το Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών – IMET/EKETA στα πλαίσια του έργου “SEE-ITS: Intelligent Transport Systems in South East Europe” του χρηματοδοτικού προγράμματος “South East Transnational Cooperation Programme” πρόκειται να

επεκτείνει και να αναβαθμίσει το υφιστάμενο σύστημα πληροφόρησης των μετακινούμενων στην πόλη σχετικά με τις κυκλοφοριακές συνθήκες.



Σήμερα στην πόλη έχουν ήδη εγκατασταθεί 25 νέοι μετρητές κυκλοφορίας σε κεντρικούς οδικούς κόμβους, επεκτείνοντας το υφιστάμενο δίκτυο των 10 ήδη εγκατεστημένων μετρητών. Οι μετρητές αυτοί χρησιμοποιούν την τεχνολογία



επικοινωνίας Bluetooth, μέσω της οποίας ανιχνεύουν την διέλευση των οχημάτων μέσα στην περιοχή εμβέλειάς τους. Στη συνέχεια μέσω της χρήσης εξειδικευμένων αλγορίθμων που έχει αναπτύξει το IMET για το σκοπό αυτό υπολογίζονται οι χρόνοι διαδρομών σε πραγματικό χρόνο. Η πληροφορία αυτή παρέχεται σε πραγματικό χρόνο στους οδηγούς μέσω



πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων, οι οποίες έχουν εγκατασταθεί σε κομβικά σημεία εισόδου στο κέντρο της Θεσσαλονίκης, μέσω εφαρμογών για κινητά τηλέφωνα καθώς και μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας με χρήση του διαδικτύου.

Με την επέκταση του συστήματος καθίσταται εφικτό να υπολογίζονται χρόνοι διαδρομής σε πολύ περισσότερες από τις 22 αρχικές διαδρομές σε όλο το πολεοδομικό συγκρότημα της πόλης, αλλά και να δίνεται πληροφόρηση για χρόνους μετακίνησης μέσω εναλλακτικών διαδρομών. Τα αποτελέσματα αναμένεται να είναι θετικά όχι μόνο ως προς την καλύτερη και πιο αξιόπιστη πληροφόρηση των οδηγών για τις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες, αλλά και ως προς τη βελτίωση της κυκλοφοριακής ροής σε ολόκληρο το δίκτυο.

Περισσότερες πληροφορίες για το νέο σύστημα αλλά και για το έργο SEE-ITS παρέχονται μέσω της ιστοσελίδας του έργου www.seeits.eu.

κ. Ευάγγελος Μητσάκης  2310 498459  emit@certh.gr

κ. Παναγιώτης Ιορδανόπουλος  2310 498443  panior@certh.gr



Ανάπτυξη λογισμικού για τη δημοσίευση ποιοτικών συνδεδεμένων στατιστικών δεδομένων

Τα τελευταία χρόνια κυβερνήσεις, οργανισμοί και επιχειρήσεις ανοίγουν ολοένα και περισσότερα δεδομένα με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση. Ένα μεγάλο μέρος των ανοιχτών αυτών δεδομένων αφορούν στατιστικά όπως για παράδειγμα πληθυσμιακά στοιχεία και οικονομικούς και κοινωνικούς δείκτες. Η

ανάλυση των ανοιχτών στατιστικών δεδομένων μπορεί να ωφελήσει τόσο τους πολίτες όσο και τις επιχειρήσεις σε τομείς όπως η επιχειρηματική ευφυΐα και οι επιδημιολογικές μελέτες.

Η τεχνολογία των Συνδεδεμένων Δεδομένων (Linked Data) αποτελεί έναν δημοφιλή τρόπο ενοποίησης δεδομένων στον Ιστό και έχει προταθεί ως ο πλέον κατάλληλος τρόπος δημοσίευσης ανοιχτών δεδομένων. Παρ' όλα αυτά δεν υπάρχουν εφαρμογές που να εξειδικεύονται στη χρήση Συνδεδεμένων Στατιστικών Δεδομένων (ΣΣΔ).

Το έργο OpenCube που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών - ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ σε συνεργασία με 4 ευρωπαϊούς εταίρους, στοχεύει στην ανάπτυξη λογισμικού για την α) δημοσίευση ποιοτικών ΣΣΔ και β) επαναχρησιμοποίηση ΣΣΔ σε αναλύσεις και οπτικοποιήσεις.

Συγκεκριμένα το OpenCube στοχεύει:



- Στη διευκόλυνση της δημιουργίας και επαναχρησιμοποίησης ΣΣΔ
- Στη βελτίωση της ποιότητας των στατιστικών δεδομένων στον Ιστό
- Στον εμπλουτισμό των στατιστικών δεδομένων με άλλα δεδομένα στον Ιστό
- Στη εξαγωγή κρυμμένης γνώσης με μεθόδους ανάλυσης και οπτικοποίησης

Το OpenCube θα αξιολογηθεί από τρεις δημόσιους φορείς στην Μ. Βρετανία, την Ιρλανδία και το Βέλγιο.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα του έργου περιλαμβάνουν:

- Ένα σύνολο εργαλείων ανοιχτού κώδικα
- Επέκταση της πλατφόρμας Information Workbench της εταιρίας fluidOps
- Επέκταση της πλατφόρμας PublishMyData της εταιρίας Swirrl

Το OpenCube θα δημιουργήσει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για τους εταίρους του καθώς θα αποτελεί τη μοναδική λύση επεξεργασίας ΣΣΔ. Τέλος, τα εργαλεία ανοιχτού κώδικα θα επιτρέψουν στους δημόσιους φορείς να δημοσιεύουν και να αξιοποιούν ποιοτικά στατιστικά δεδομένα.

κ. Κωνσταντίνος Ταραμπάνης



kat@iti.gr



www.opencube-project.eu

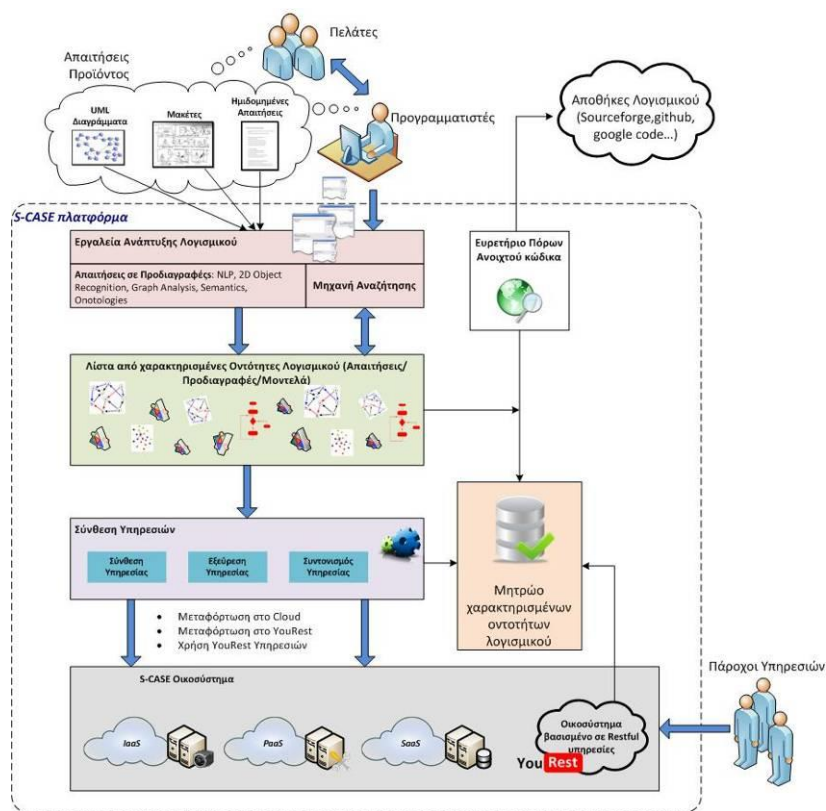
Πλατφόρμα για εύκολη και γρήγορη ανάπτυξη διαδικτυακών υπηρεσιών λογισμικού

Μια σειρά από υπηρεσίες και εργαλεία φιλοδοξεί να παρέχει σε μηχανικούς λογισμικού το ευρωπαϊκό έργο S-CASE του Ινστιτούτου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών - ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ, προκειμένου να αναπτύσσουν γρήγορα υπηρεσίες λογισμικού υψηλής ποιότητας. Μέσα από τις

καινοτομίες που εισάγει, το έργο S-CASE αναμένεται να μειώσει το χρόνο που απαιτείται μεταξύ της σύλληψης μιας ιδέας και της τελικής υλοποίησης μιας υπηρεσίας λογισμικού, οδηγώντας έτσι σε φθηνότερες υπηρεσίες.

Στο ερευνητικό έργο S-CASE που ξεκίνησε το Νοέμβριο του 2013 συμμετέχουν 9 φορείς από την Ευρώπη, με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ) και το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) να έχει τον συντονισμό του όλου εγχειρήματος και κύριο ρόλο στο ερευνητικό μέρος του έργου. Πέρα από τους δύο αυτούς φορείς, δύο ακόμη Πανεπιστήμια (University of Edinburgh - Ηνωμένο Βασίλειο, University of Insubria - Ιταλία), τρεις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (AkquinetTech@Spree - Γερμανία, DELPHIS A.E. - Ελλάδα, Flexiant Limited - Ηνωμένο Βασίλειο) και δύο μεγάλες επιχειρήσεις (Ericsson Nikola Tesla - Κροατία, Engineering Ingegneria Informatica- Ιταλία) συνθέτουν το παζλ των εταίρων που δουλεύουν προς την υλοποίηση του οράματος του S-CASE.

Αναπόσπαστο κομμάτι του έργου S-CASE είναι και οι 3 πιλοτικές εφαρμογές που θα αναπτυχθούν σε πραγματικά επιχειρησιακά περιβάλλοντα, προκειμένου να επικυρώσουν και να αξιολογήσουν τη μεθοδολογία του S-CASE. Ο στόχος των εφαρμογών



Η αρχιτεκτονική του S-CASE

αυτών είναι να αναδείξουν πώς το S-CASE μπορεί να ανταποκριθεί με επιτυχία σε διαφορετικές ανάγκες και τεχνολογικές απαιτήσεις σε τρεις τομείς: την ενέργεια, τα κοινωνικά δίκτυα και την ανάπτυξη υποδομών για υπολογιστική νέφους.

Το S-CASE αναμένεται να επιταχύνει την ανάπτυξη και την κλιμάκωση της υπολογιστικής νέφους, να αυξήσει την ικανότητα της Ευρώπης να σχεδιάζει και να παραδίδει καινοτόμο λογισμικό και να ενισχύσει την ευρωπαϊκή βιομηχανία λογισμικού με τεχνογνωσία για την κατασκευή σύνθετων υπηρεσιών και υπηρεσιών για τη διαχείριση μεγάλου πλήθους δεδομένων (BigData).

κ. Διονύσιος Κεχαγιάς



2311 257716



diok@iti.gr



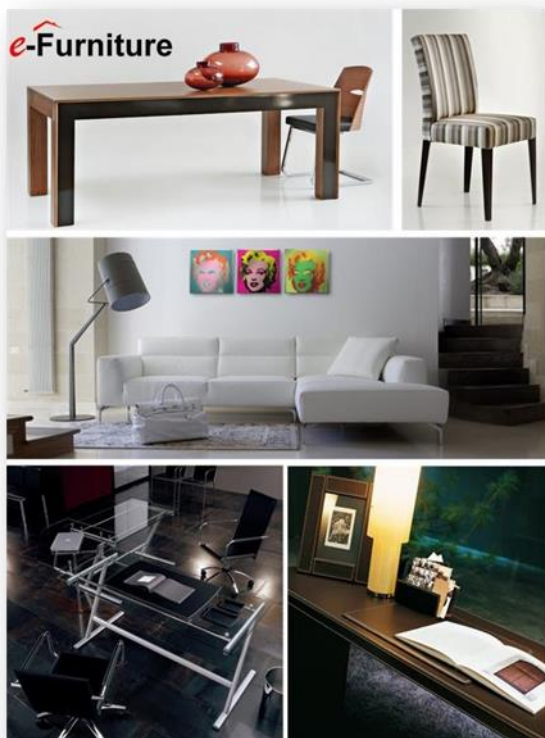
«Ευφυές» λογισμικό δικτυώνει επιχειρήσεις ξύλου και επίπλου επιτυγχάνοντας συνδυασμένες πωλήσεις προϊόντων

Η συνεχιζόμενη οικονομική κρίση οδηγεί πολλές μικρομεσαίες επιχειρήσεις του κλάδου ξύλου-επίπλου στην ελάττωση του αριθμού προϊόντων καταλόγου τους και σε συμμετοχή σε δίκτυα συναφών επιχειρήσεων αποσκοπώντας στη μείωση του



Στα πλαίσια των παραπάνω, το έργο e-Furniture ('Εξυπνη' Δικτύωση Επιχειρήσεων Κατασκευής και Εμπορίας Επίπλων και Ξυλοκατασκευών), το οποίο υλοποιείται στο Ινστιτούτο Έρευνας και Τεχνολογίας Θεσσαλίας του ΕΚΕΤΑ, στοχεύει στην ανάπτυξη πλατφόρμας λογισμικού για διευκόλυνση συνδυασμένων πωλήσεων προϊόντων και ανάθεσης κατασκευαστικών εργασιών μεταξύ συνεργαζόμενων επιχειρήσεων.

Η ερευνητική ομάδα του έργου e-Furniture ανέπτυξε 'ευφυείς' μεθόδους δημιουργίας συνδυασμών προϊόντων ξύλου-επίπλου από διαφορετικές επιχειρήσεις που βασίζονται στο προφίλ και τυχόν προηγούμενες συναλλαγές των υποψήφιων πελατών, στα επιμέρους χαρακτηριστικά των προϊόντων και σε επιχειρηματικούς κανόνες που ορίζει η κάθε επιχείρηση. Τα κριτήρια δημιουργίας συνδυασμών καθώς και η διαθεσιμότητα των προϊόντων ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο με χρήση αυτόματων εργαλείων βασισμένων σε υπηρεσίες διαδικτύου και πράκτορες λογισμικού που εκτελούν εξελιγμένους αλγόριθμους καταναμημένης αναζήτησης, εξόρυξης πληροφοριών και βελτιστοποίησης. Το μέχρι τώρα αποτέλεσμα είναι λογισμικό 'ευφυών' συστάσεων τόσο για υποβοηθούμενες πωλήσεις από στελέχη των επιχειρήσεων όσο και για απευθείας ηλεκτρονικές αγορές από πελάτες μέσω διαδικτύου.


Η χρήση του συστήματος αναμένεται να επιφέρει σημαντική μείωση του κόστους παραγωγής και αύξηση των πωλήσεων των προϊόντων των συνεργαζόμενων επιχειρήσεων και θα τεθεί σε πιλοτική εφαρμογή στα τέλη του 2014.



λειτουργικού κόστους. Τέτοιες συνεργασίες χαρακτηρίζονται από καταμερισμό υποχρεώσεων καθώς και από συνδυασμένες πωλήσεις προϊόντων από τις επιχειρήσεις-μέλη.

κ. Α. Καραγεώργος  24410 64712  karageorgos@ireteth.certh.gr

κ. Γ. Νταλός  24410 79206  gntalos@ireteth.certh.gr

 <http://inflab.kard.teilar.gr/e-Furniture/>

Τεχνολογία και μάθηση

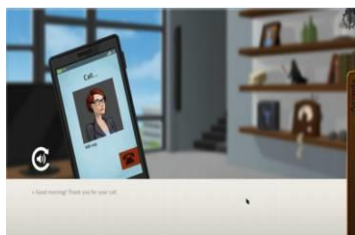
Το Ινστιτούτο Έρευνας και Τεχνολογίας Θεσσαλίας ΙΕΤΕΘ/ΕΚΕΤΑ με επιστημονικό υπεύθυνο τον κ. Χούστη συμμετέχει σαν συντονιστής και εταίρος σε Ευρωπαϊκά έργα που δίνουν έμφαση στην αξιοποίηση της τεχνολογίας στο χώρο της εκπαίδευσης και της Δια Βίου Μάθησης. Στα πλαίσια αυτών των έργων διερευνάται η συμβολή της τεχνολογίας με την μορφή σοβαρών παιχνιδιών, πολυμεσικών εφαρμογών, ψηφιακών κοινοτήτων και εργαλείων κοινωνικής δικτύωσης σε ζητήματα εκπαιδευτικά και κοινωνικά.



Στο σχέδιο EnvKids (2009-2011) σχεδιάστηκαν 2 σοβαρά παιχνίδια με στόχο α) την ανάπτυξη δεξιοτήτων μαθητών Δημοτικού για υπεύθυνη περιβαλλοντικά συμπεριφορά στην καθημερινότητα β) το σχεδιασμό μιας πράσινης πόλης που χρησιμοποιεί και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας για περιορισμό της μόλυνσης της ατμόσφαιρας. Τα παιχνίδια έλαβαν έγκριση από το Παιδαγωγικό ως παιδαγωγικά κατάλληλο για την 5η και 6η Δημοτικού.

Το σχέδιο cMinds (2010-2012) είχε ως στόχο τον σχεδιασμό ενός σοβαρού παιχνιδιού για την ανάπτυξη κριτικής και αναλυτικής σκέψης σε μαθητές δημοτικού μέσω εννοιών προγραμματισμού. Αναπτύχθηκε περιβάλλον γραφικού προγραμματισμού για επίλυση γνωστών προβλημάτων λογικής.

Τα αποτελέσματα των 2 αυτών σχεδίων εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται σε σχολεία.



Το σχέδιο siLang (2012-2014) στοχεύει στη μάθηση κοινά γνωστών γλωσσών (lingua franca) για επικοινωνία σε επαγγελματικά πλαίσια λαμβάνοντας υπόψη πολιτισμικές επιρροές και στοιχεία μεταφοράς γλώσσας. Η μαθησιακή μεθοδολογία βασίζεται σε μάθηση μέσω καταστάσεων και αξιολογείται στα πλαίσια της μάθησης Αγγλικών. Το σχέδιο διακρίθηκε στο συνέδριο ECGBL 2013 όπου και παρουσιάστηκε ως εργασία σε εξέλιξη με ανακοίνωση poster.

Το σχέδιο LINC (2013-2015) στοχεύει στην πρόληψη της σχολικής διαρροής μέσω κοινοτήτων υποστήριξης που συμπεριλαμβάνουν το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον των μαθητών και δραστηριοτήτων που ξεκινούν νωρίς, στο Δημοτικό, και ακολουθούν τους μαθητές μέχρι και τον ολοκλήρωση του Γυμνασίου. Αναπτύσσονται μαθησιακές δραστηριότητες που ενθαρρύνουν τη συνεργασία μαθητών, γονέων και εκπαιδευτικών και υποστηρίζονται από ψηφιακές κοινότητες.

Τα σχέδια παρουσιάστηκαν σε ενημερωτική ημερίδα που πραγματοποιήθηκε στο Βόλο με τίτλο «Τεχνολογίες Εκπαίδευσης» καθώς και σε ημερίδα με τίτλο «Σοβαρά παιχνίδια» η οποία απευθύνονταν σε εκπαιδευτικούς, ακαδημαϊκούς και το ευρύ κοινό.

κ. Ηλίας Χούστης



2421 096753



elias.houstis@gmail.com

LINC PROJECT: <http://www.linc-project.eu>

CMINDS PROJECT: <http://www.cminds.org>

Envkids project: <http://www.envkids.net>

siLang project: <http://si-lang.net>





29-30 Μαΐου 2014



Εκδήλωση της Ελληνικής Προεδρίας - Συνέδριο για τη Διεθνή συνεργασία / INCO/ Η Έρευνα και η Καινοτομία στην υπηρεσία της Οικονομίας και της Κοινωνίας της ΕΕ, των χωρών της Ευρωπαϊκής Γειτονίας και των χωρών της Μαύρης Θάλασσας

Τόπος διεξαγωγής: Θεσσαλονίκη, Μέγαρο Μουσικής Θεσσαλονίκης
Διοργάνωση: Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας, Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Ελληνικό Κέντρο Θαλασίων Ερευνών
Δικτυακός Τόπος συνεδρίου: www.rines.gr

Στόχος του συνεδρίου RInES είναι να αναδείξει το σημαντικό ρόλο της Διεθνούς Συνεργασίας στο πλαίσιο της έρευνας και της καινοτομίας, μεταξύ της Ευρωπαϊκής Ένωσης, των χωρών της Ευρωπαϊκής Γειτονίας και των χωρών της Μαύρης Θάλασσας. Στις παραπάνω χώρες περιλαμβάνονται: Μαρόκο, Αλγερία, Τυνησία, Λιβύη, Αίγυπτος, Παλαιστινιακή Αρχή, Λίβανος, Ιορδανία, Συρία, Αρμενία, Αζερμπαϊτζάν, Γεωργία, Ρωσία, Λευκορωσία, Δημοκρατία της Μολδαβίας, Ουκρανία, το Ισραήλ (συνδεδεμένη χώρα) και η Τουρκία (υποψήφια χώρα).

Στο πλαίσιο του συνεδρίου RInES είναι η πρώτη φορά που οι χώρες της Ευρωπαϊκής Γειτονίας και της περιοχής της Μαύρης Θάλασσας συνεργάζονται με την Ευρωπαϊκή Ένωση προς την κατεύθυνση μιας κοινής προσέγγισης σε θέματα έρευνας και καινοτομίας, ειδικά στους εξής δύο τομείς υψηλής σημασίας για τις σύγχρονες κοινωνικές προκλήσεις του Προγράμματος «ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ 2020»:

- Εφαρμογές βιώσιμης ενέργειας και καθαρών τεχνολογιών με στόχο ένα ενεργειακό μέλλον με χαμηλό/μηδενικό αποτύπωμα άνθρακα για τις παραπάνω περιοχές
- Της θαλάσσιας έρευνας και στρατηγικής στις χώρες της Ευρωπαϊκής Γειτονίας και της περιοχής της Μαύρης Θάλασσας, στο πλαίσιο της αειφόρου διαχείρισης των οικοσυστημάτων, των θαλασσίων πόρων και των υπεράκτιων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Το συνέδριο RInES θα ολοκληρωθεί με τη «Διακήρυξη της Θεσσαλονίκης», συνοδευόμενη από έναν οδικό χάρτη σχετικά με την περαιτέρω πορεία για τις ανωτέρω κοινωνικές προκλήσεις στις περιοχές / χώρες της Ευρωπαϊκής Γειτονίας και της Μαύρης Θάλασσας.



7-9 Ιουλίου 2014



"The 14th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2014)"

Τόπος διεξαγωγής Αθήνα, Ξενοδοχείο Athens Ledra

Διοργάνωση: Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ)

Δικτυακός Τόπος Συνεδρίου: <http://www.ask4research.info/icalt/2014/>

Το επιστημονικό συνέδριο IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT) είναι το σημαντικότερο διεθνές συνέδριο της IEEE Computer Society στην ερευνητική περιοχή των Μαθησιακών Τεχνολογιών (Learning Technologies). Η διοργάνωσή του ξεκίνησε το 2000 και από τότε έχει διοργανωθεί σε 14 διαφορετικές χώρες στην Ευρώπη, στην Ασία και στην Αμερική, προσελκύοντας ετησίως περίπου 350 συμμετέχοντες από περίπου 50 χώρες. Τα πρακτικά του επιστημονικού συνεδρίου ICALT συμπεριλαμβάνονται στον κατάλογο Top-20 του Scholar Google των επιστημονικών εκδόσεων με την μεγαλύτερη επιστημονική απήχηση στο πεδίο Educational Technology. Το συνέδριο συνδιοργανώνεται από την IEEE Computer Society, την IEEE Technical Committee on Learning Technology, το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΙΠΤΗΛ/ΕΚΕΤΑ) και συγκεκριμένα από την ερευνητική ομάδα του ΙΠΤΗΛ που δραστηριοποιείται στην περιοχή των Ψηφιακών Συστημάτων για την Εκπαίδευση και τη Μάθηση με επικεφαλής τον Καθ. Δημήτριο Σάμψων, IEEE Golden Core and Senior Member, ο οποίος είναι πρόεδρος του συνεδρίου ICALT από το 2003, ενώ έχει διατελέσει πρόεδρος του IEEE Computer Society Technical Committee on Learning Technology (2008-2012).



**ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

6ο χλμ. Χαριλάου—Θέρμης
ΤΘ. 60361, 57001 Θέρμη
Τηλ: 2310 498210
Fax: 2310 498110
www.certh.gr

Τμήμα Εξωστρέφειας & Δικτύωσης

Τηλ: 2310 498205, Fax: 2310 498280
E-mail: liaison@certh.gr

Επικοινωνία για θέματα Τύπου & ΜΜΕ

Τηλ: 2310 498214, Fax: 2310 498110
E-mail: press@certh.gr

Το Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) ιδρύθηκε το 2000, είναι νομικό πρόσωπο ιδιωτικού δικαίου, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα και εποπτεύεται από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Στο ΕΚΕΤΑ λειτουργούν σήμερα πέντε ερευνητικά Ινστιτούτα:

- Ινστιτούτο Χημικών Διεργασιών και Ενεργειακών Πόρων—ΙΔΕΠ
- Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών—ΙΠΤΗΛ
- Ινστιτούτο Βιώσιμης Κινητικότητας και Δικτύων Μεταφορών—ΙΜΕΤ
- Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Βιοεπιστημών—ΙΝΕΒ
- Ινστιτούτο Έρευνας και Τεχνολογίας Θεσσαλίας—ΙΕΤΕΘ

Βασική επιδίωξη του ΕΚΕΤΑ είναι η συνεργασία με βιομηχανίες και επιχειρήσεις της Ελλάδας και του εξωτερικού με σκοπό την προώθηση και οικονομική αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του.



Δείτε μας στο
You Tube