

ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΑΡΙΔΑΚΗΣ dmaridakis@yahoo.gr

Πολύτιμες πληροφορίες για την ποσότητα του νερού και τα φερτά υλικά που διατρέχουν ένα ποτάμι, όταν αναπτύσσεται ένα πλημμυρικό φαινόμενο, αλλά και την πιθανή μόλυνση των νερών, προσφέρει ένα καινοτόμο σύστημα που ανέπτυξε το Πολυτεχνείο Κρήτης σε συνεργασία με το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο στο πλαίσιο του χρηματοδοτικού προγράμματος "Θαλής".

Το σύστημα παρουσιάστηκε σε ημερίδα με θέμα: "Σύστημα Δειγματοληψίας Ποταμών Υψηλής Συχνότητας για Ολοκληρωμένη Διαχείριση Υδατικών Πόρων" που πραγματοποιήθηκε χθες στο Πολυτεχνείο Κρήτης.

Για τη δημιουργία της εφαρμογής εργάστηκαν τα εργαστήρια Υδρογεωχημικής, Μηχανικής και Αποκατάστασης Εδαφών της Σχολής Μηχανικών Περιβάλλοντος του Π.Κ., Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος και Εικόνας της Σχολής Ηλεκτρονικών Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Π.Κ. και Τεχνολογίας Ηλεκτροτεχνικών και Ηλεκτρονικών Υλικών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.

Ο επιστ. υπεύθυνος του προγράμματος "Θαλής-Cybersensors" καθηγητής της Σχολής Μηχανικών Περιβάλλοντος Νικόλαος Νικολαΐδης, τόνισε ότι η δι-

ΑΠΟ ΤΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ

Καινοτόμος εφαρμογή δειγματοληψίας ποταμών

» Αναγνωρίζει πλημμυρικά φαινόμενα και περιπτώσεις ρύπανσης



Ο επιστμ. υπεύθυνος του προγράμματος "Θαλής-Cybersensors" καθηγητής της Σχολής Μηχανικών Περιβάλλοντος Νικόλαος Νικολαΐδης.

μιουργία του συστήματος χρειάστηκε 3 χρόνια, ενώ δοκιμές πραγματοποιήθηκαν στον ποταμό Κοιλιάρη στα Χανιά και στον Αχελώο.

«Πρόκειται για ένα ειρηνές σύστημα δειγματοληψίας, το οποίο μπορεί να καλύπτει τις ανάγκες μας, όταν εμείς δεν είμαστε εκεί» εξήγησε ο κ. Νικολαΐδης και πρόσθεσε ότι το σύστημα έχει τη δυνατότητα όχι μόνο να αναγνωρίζει, τότε αναπτύσσεται ένα πλημμυρικό φαινόμενο ή αν υπάρχει ρύπανση,



Το σύστημα που δημιουργήσαν το Πολυτεχνείο Κρήτης και το Δημοκρίτειο αποτελεί παγκόσμια καινοτομία, ενώ έχει προβλεφθεί η ανάπτυξη του με την ενσωμάτωση κι άλλων αισθητήρων.

αλλά και να επεξεργάζεται σε πρώτο χρόνο το πληροφοριακό υλικό αποστέλλοντας επεξεργασμένα δεδομένα στο κέντρο ελέγχου.

«Για παράδειγμα, όταν έχουμε πλημμυρικά φαινόμενα μπορούμε να μετρήσουμε την παροχή προσδιορίζοντας με οπτικό τρόπο την ταχύτητα του

ποταμού, ταυτόχρονα μπορούμε να επεξεργαστούμε το χρώμα της φωτογραφίας και να εκτιμήσουμε τη στερεοπαροχή, δηλαδή πόσα φερτά υλικά θα περάσουν κατά τη διάρκεια της πλημμύρας. Όλα αυτά τα συστήματα είναι συνδεδεμένα, ώστε η επεξεργασία της πληροφορίας να γίνεται επί τόπου και

να στέλνεται στο κέντρο ελέγχου», εξήγησε ο κ. Νικολαΐδης, ενώ ως προς το θέμα της μόλυνσης τόνισε ότι το σύστημα έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει πληροφορίες μέσα από ειδικούς αισθητήρες.

Σημείωσε ότι στο σύστημα υπάρχει πρόβλεψη για την εφαρμογή και εγκατάσταση και άλλων αισθητήρων, ώστε να μπορούν να ανιχνευτούν διαφορετικά είδη μόλυνσης.

Κατά την παρουσίαση μίλησαν ακόμα ο Διονύσιος Ευσταθίου για την αρχιτεκτονική του συστήματος, ο Γεώργιος Παννάκης για το υποσύστημα μέτρησης φυσικοχημικών παραμέτρων, η Σοφία Νεραντζάκη για το υποσύστημα μέτρησης στερεοπαροχής, η Κωνσταντία Μοιρογιώργου για το υποσύστημα οπτικών μετρήσεων παροχής και ο Μιχάλης Ζερβάκης για την καινοτομία του συστήματος και τη μελλοντική του ανάπτυξη.

Επίσης έγινε παρουσίαση βίντεο εφαρμογής του συστήματος στον ποταμό Αχελώο.