31 Ιουλίου 2013

Ελβετία: Ένας πρωτοποριακός Έλληνας επιστήμονας, στην ομάδα που κατασκευάζει τα «έξυπνα» ιπτάμενα ρομπότ (Βίντεο)

/ Ειδήσεις και Ανακοινώσεις / Πολυμέσα - Multimedia

1_168
Image not found or type unknown

Στη Ζυρίχη της Ελβετίας, μια ευρωπαϊκή ερευνητική ομάδα εργάζεται για την τελειοποίηση ενός ιπτάμενου ρομπότ. Η νέα τεχνολογία βασίζεται στο τετρακόπτερο, μια ηλεκτρονική πλατφόρμα, με τέσσερις μικροσκοπικούς κινητήρες, που διασφαλίζουν μια ομαλή πτήση.

Οι ιπτάμενες μηχανές γίνονται εξυπνότερες και πιο προσιτές. Διαθέτουν αυτόματο σύστημα πλοήγησης και μπορούν να φέρουν σε πέρας εργασίες χωρίς καθοδήγηση. Μπορούν τα ιπτάμενα οχήματα να ανταποκριθούν στις προσδοκίες και να τεθούν στην υπηρεσία της ανθρωπότητας;
Μέλος της ομάδας των ερευνητών, ο Έλληνας επιστήμονας, Κώστας Αλέξης, που εξηγεί τη λειτουργία του τετρακόπτερου: «Υπάρχει ο εγκέφαλος, οι αισθητήρες και οι προπέλες. Τα δεδομένα από τους αισθητήρες μεταφέρονται στον εγκέφαλο, που υπολογίζει τις αποκλίσεις από την πορεία και δίνει εντολή στις προπέλες να τα διορθώσουν» .

Οι μικροκάμερες, που είναι προσαρμοσμένες στην πλατφόρμα, επιτρέπουν στον ιπτάμενο μηχανισμό να έχει απόλυτο έλεγχο του χώρου και να αποφεύγει τα εμπόδια. Παράλληλα σε περίπτωση σύγκρουσης ή βίαιης αλλαγής κατεύθυνσης, ο μηχανισμός έχει τη δυνατότητα να διορθώνει την πορεία του.
Τα ιπτάμενα ρομπότ, όταν τελειοποιηθούν θα έχουν πολλαπλές χρήσεις.
Για παράδειγμα, μπορούν να λύσουν το πρόβλημα των επιθεωρήσεων στους λέβητες των εργοστάσιων, μετά από κάποιο ατύχημα ή διαρροή. Ένα καθήκον που μέχρι σήμερα θέτει σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές .
«Στόχος μας είναι να στέλνουμε ένα ή περισσότερα ελικόπτερα που θα πραγματοποιούν αυτοψία του χώρου και θα μας δίνουν μια τρισδιάστατη εικόνα του λέβητα.
Στη συνέχεια, οι εργάτες μπορούν με ασφάλεια να επιθεωρούν τα μέρη του λέβητα, όπου έχει εντοπιστεί βλάβη» υποστηρίζει ο Γιάνοζ Νίκολιτς, ερευνητής με εξειδίκευση στα εναέρια ρομποτικά συστήματα .

Τα ιπτάμενα ρομπότ μπορούν να συλλέγουν μικρά αντικείμενα και να φέρουν

αισθητήρες υπερήχων, για να βλέπουν πίσω από τοιχώματα.
Παράλληλα, διαθέτουν αυτοματοποιημένες λειτουργίες, που απλοποιούν το έργο του χειριστή, ο οποίος δεν χρειάζεται εξειδικευμένες γνώσεις για να μάθει τη λειτουργία του μηχανισμού.

Πηγή: http://www.eglimatikotita.gr/2013/07/blog-post_1144.html