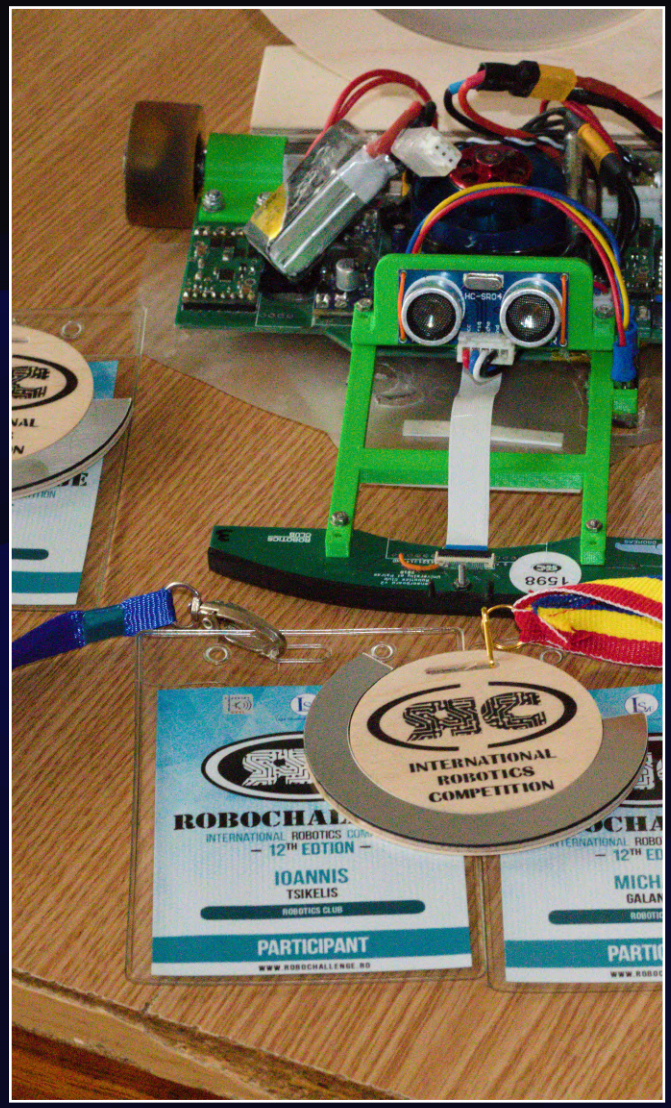
Robotics Club

University of Patras



Η Λέσχη Ρομποτικής

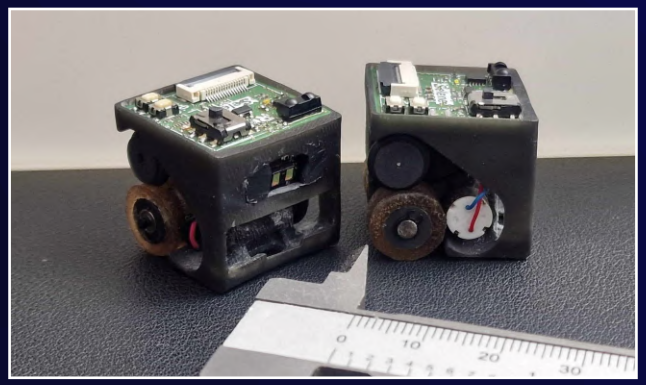
Η Λέσχη Ρομποτικής είναι φοιτητική ομάδα του Πανεπιστημίου Πατρών με στόχο την **πρακτική ενασχόληση** των φοιτητών με την **ρομποτική**. Κύρια δραστηριότητα της είναι ο **σχεδιασμός** και η **κατασκευή** ρομποτικών διατάξεων. Αναπτύσσει πλήρως πρωτότυπους σχεδιασμούς σε κάθε τομέα (Ηλεκτρονικά, Μηχανολογικά, Προγραμματισμός).

Τα Μέλη της Λέσχης

Τα μέλη της Λέσχης προέρχονται κυρίως από την **Πολυτεχνική Σχολή** του Πανεπιστημίου Πατρών και κατά βάση από τα τμήματα των Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών και των Μηχανικών Υπολογιστών.

Στόχοι/Κίνητρα της Λέσχης

Κύριος στόχος της Λέσχης είναι η συμμετοχή σε **διεθνείς διαγωνισμούς ρομποτικής** και σχεδιασμού, ενώ παράλληλα στοχεύει στην δημιουργία ενός ολοκληρωμένου οικοσυστήματος **σχεδιασμού και δοκιμών** για την υποστήριξη του κύριου έργου της. Σημαντικό κίνητρο είναι επίσης η **συνεχής εκπαίδευση** και εξοικείωση των μελών με **τεχνολογίες αιχμής** στους τομείς της ρομποτικής και του σχεδιασμού.



Αντικείμενο και Ενδιαφέροντα της Λέσχης Ρομποτικής

Τα αντικείμενα με τα οποία ασχολείται η Λέσχη Ρομποτικής είναι πολύπλευρα και προσεγγίζουν ολιστικά την διαδικασία σχεδιασμού ενός αυτόνομου ρομπότ ή γενικότερα μίας οποιασδήποτε ηλεκτρο-μηχανολογικής διάταξης. Κυμαίνονται από τον **μηχανολογικό σχεδιασμό** και το **PCB Design** έως και τομείς της πληροφορικής όπως **Motion Planning** και **Computer Vision**.

Αποτελέσματα για τα Μέλη

Τα μέλη της Λέσχης αποκτούν **ειδικές γνώσεις** πάνω στα αντικείμενα της ρομποτικής, του ελέγχου και του σχεδιασμού, εφαρμόζοντας **πρακτικά** την γνώση του πανεπιστημίου. Έτσι αναπτύσσουν μία διαφορετική και **άμεσα εφαρμόσιμη αντίληψη** της γνώσης.

Οι φοιτητές είναι μέλη μίας πολυπληθούς ομάδας, η οποία αποτελείται από διαφορετικές ειδικότητες. Έτσι μαθαίνουν να **συνεργάζονται** σε ένα περιβάλλον διεπιστημονικό, δυναμικό και απαιτητικό, αναπτύσσοντας **soft skills** ομαδικότητας, επικοινωνίας και επίλυσης προβλημάτων, που είναι απαραίτητα στην επαγγελματική τους πορεία και εφαρμόζονται σε όποιον τομέα και να ακολουθήσουν.

Η ενασχόληση με τη Λέσχη αποτελεί επίσης αρκετά καλή προσέγγιση του περιβάλλοντος εργασίας στον τομέα του **R&D** και της **σχεδίασης**, και προσφέρει στους φοιτητές **πολύτιμες εμπειρίες** που τους προετοιμάζουν ουσιαστικά για τις απαιτήσεις της **σύγχρονης βιομηχανίας** και της **ακαδημαϊκής έρευνας**.

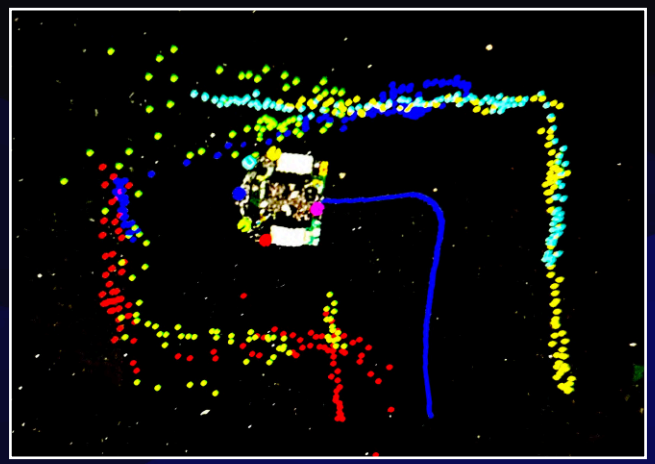
Ακολουθήστε μας στα κοινωνικά δίκτυα

Διαγωνισμοί Line Following

Στόχος του ρομπότ η ολοκλήρωση μιας διαδρομής με την μέγιστη ταχύτητα. Χρήση προηγμένων τεχνολογιών **ελέγχου** και **αεροδυναμικής**.

Διαγωνισμοί Micromouse

Ένα αυτόνομο ρομπότ αναλαμβάνει την χαρτογράφηση και επίλυση ενός άγνωστου λαβυρίνθου. Χρήση **path finding**, **motion planning** και **control** αλγορίθμων.



Διακρίσεις της Λέσχης

Η Λέσχη Ρομποτικής έχει βραβευτεί σε πολλούς διεθνείς διαγωνισμούς, ιδιαίτερα για την σειρά line following ρομπότ της με την ονομασία **Δρομέας**.

Σε αριθμούς:

8 Χρυσά Μετάλλια

4 Αργυρά Μετάλλια

5 Χάλκινα Μετάλλια

15 Top 10 Finishes

Διαγωνισμοί Sumo

Δύο αντίπαλα ρομπότ μάχονται μεταξύ τους με στόχο ο ένας να βγάλει τον άλλο από την πίστα. **Ανάπτυξη και χρήση αλγορίθμων** για τον εντοπισμό του εχθρού και την αποτελεσματική επίθεση σε αυτόν. Διάφορα μεγέθη και βάρη, από μικροσκοπικά έως μεγάλα ρομπότ.

Διαγωνισμοί Σχεδιασμού

Η Λέσχη Ρομποτικής λαμβάνει μέρος και σε **διαγωνισμούς σχεδιασμού** και **hackathons** παράλληλα με την κύρια ασχολία της με τα διαγωνιστικά ρομπότ. **Εφαρμογή των γνώσεων και των δεξιοτήτων** που καλλιεργούνται από τον σχεδιασμό των ρομπότ.

Επιπλέον Έργο της Λέσχης

Η Λέσχη Ρομποτικής συμβάλλει στην ενίσχυση του ενδιαφέροντος των μαθητών και φοιτητών για την ρομποτική και τις επιστήμες STEM. Υποδέχεται στις εγκαταστάσεις της μαθητές σχολείων και εισάγει τους μαθητές στον κόσμο της ρομποτικής. Διοργανώνει επίσης **workshops** και **θερινά σχολεία** για φοιτητές και μαθητές συνεισφέροντας έτσι στην **προώθηση της γνώσης**.