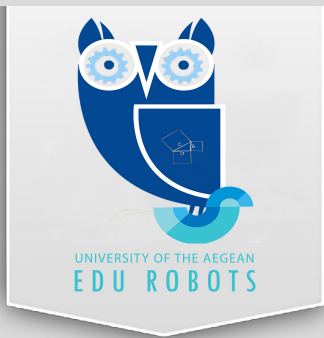




Εκπαιδευτική ρομποτική Lego

Εκπαιδευτική ρομποτική

Πανεπιστήμιο Αιγαίου / Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων
ΠΜΣ Διδακτική Πληροφορικής & Επικοινωνιών / Φιλίππου Σ. - Μαυρόπουλος Ν.

icsdweb.aegean.gr/edurobots

Εισαγωγή στην ρομποτική

Εκπαιδευτική ρομποτική



Εκπαιδευτική ρομποτική

Εκπαιδευτική ρομποτική είναι η εφαρμογή της επιστήμης της ρομποτικής στην εκπαίδευση.

Αποτελεί μια καινοτόμα μαθησιακή μεθοδολογία η οποία συνδυάζει στοιχεία

- βασικών επιστημών (φυσική, μηχανολογία),
- νέων τεχνολογιών πληροφορικής (ανάπτυξη λογισμικού, τεχνητή νοημοσύνη)
- μελέτης της ανθρώπινης συμπεριφοράς

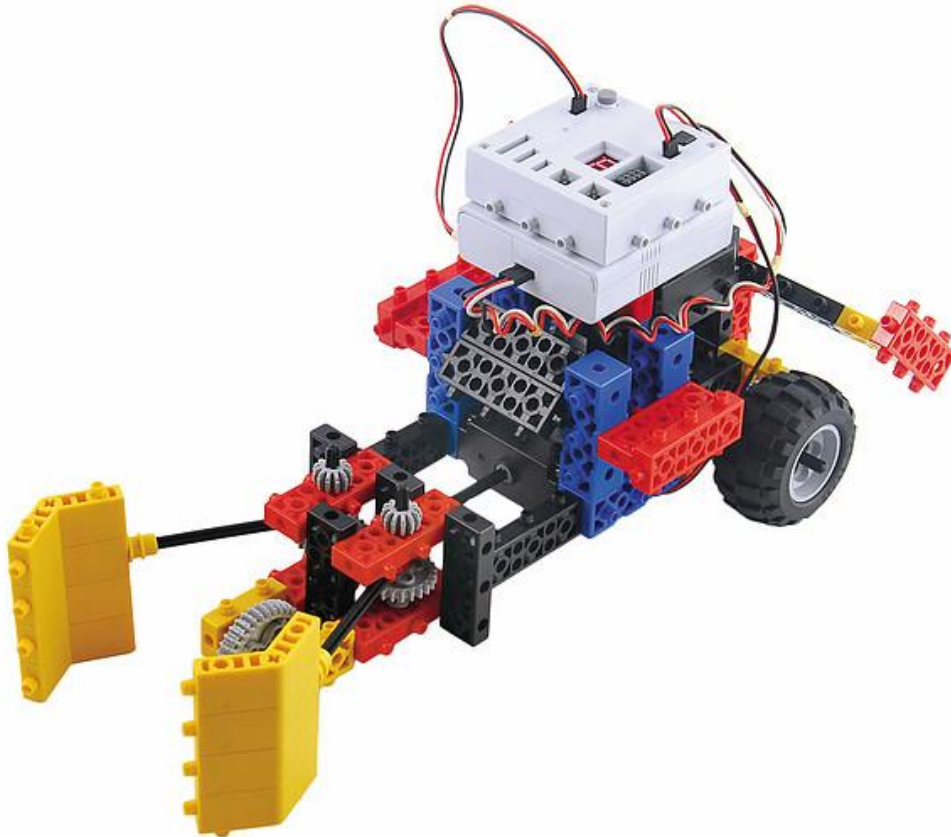
Πακέτα εκπαιδευτικής ρομποτικής

Τα τελευταία χρόνια η ρομποτική έχει εισβάλει στην πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Χρησιμοποιούνται διάφορα εκπαιδευτικά πακέτα ρομποτικής ανάλογα

- με την ηλικία των μαθητών
- την πολυπλοκότητα των ρομποτικών εφαρμογών και
- το ποσό που διατίθεται να δαπανήσει κάθε οργανισμός

Robothink robotic kit

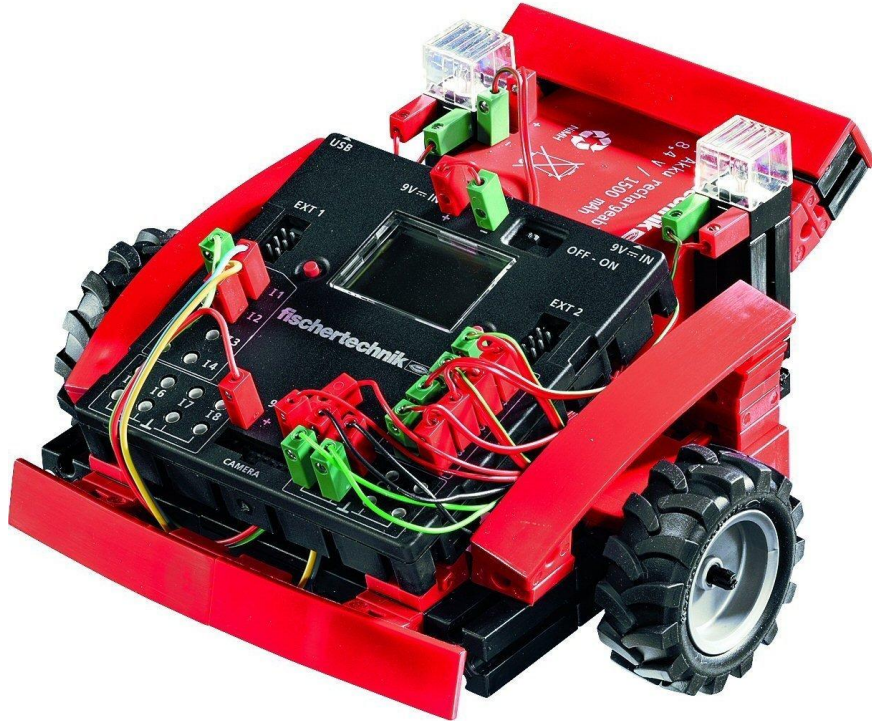


Πολλά εξαρτήματα,
πολλές κατασκευές

Προσιτή τιμή

Εύκολο περιβάλλον
προγραμματισμού
ή με χρήση Scratch

Fischertechnik Computing



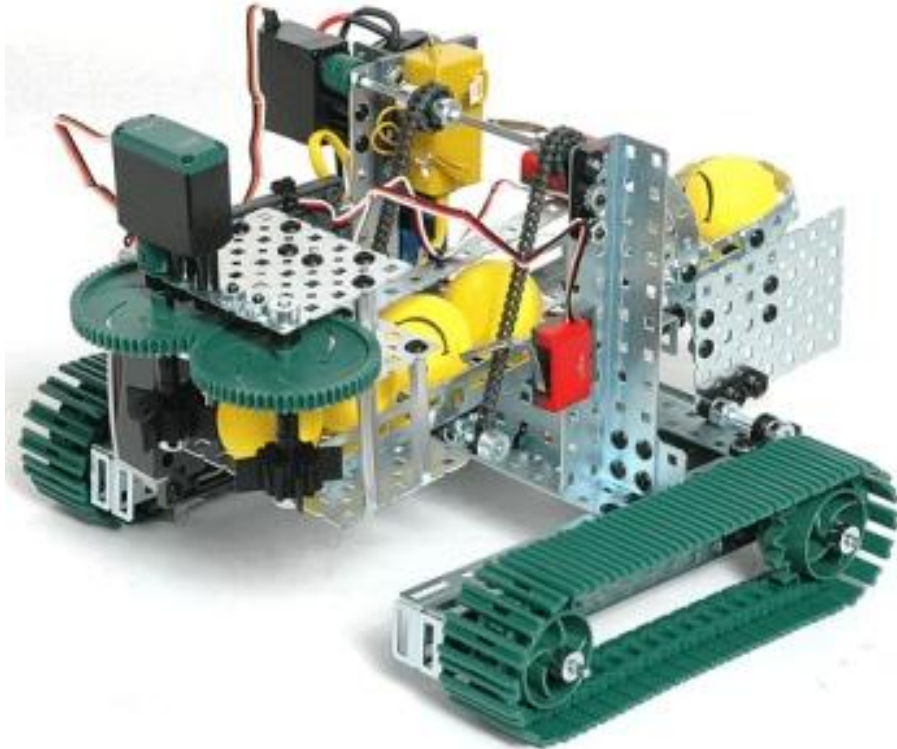
Πολλά εξαρτήματα, πολλές κατασκευές

Σχετικά εύκολη συναρμολόγηση

Προσιτές τιμές

Εύχρηστο περιβάλλον προγραμματισμού (C compiler)

Vex



Πολλά εξαρτήματα, πολλές κατασκευές

Λίγο ακριβό

Περιβάλλον προγραμματισμού λίγο δύσκολο για παιδιά (like C)

Robotics - BIOLOID Robot Kit

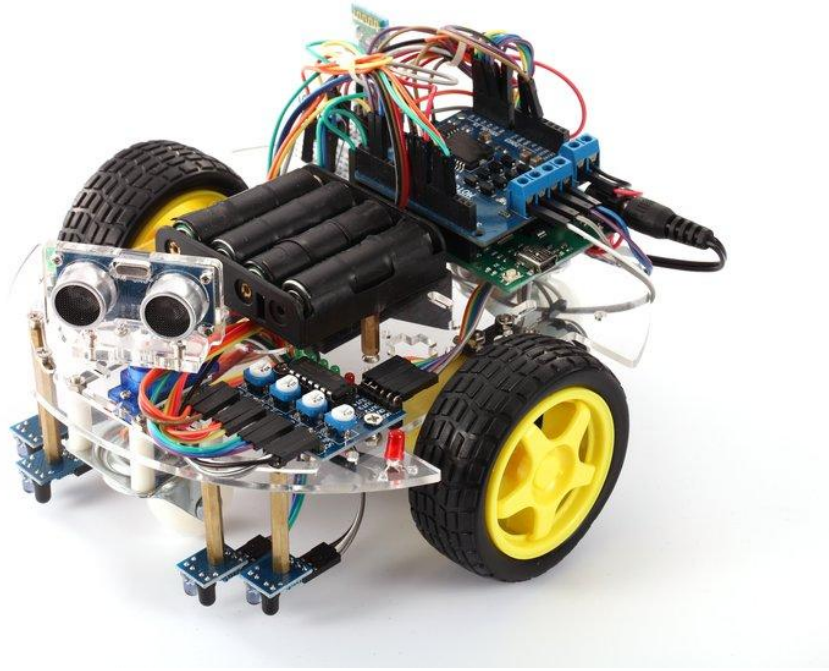


Απλές κατασκευές

Λίγο ακριβό

Λίγο δύσκολο περιβάλλον
προγραμματισμού (based on
C++)

Arduino & παρελκόμενα



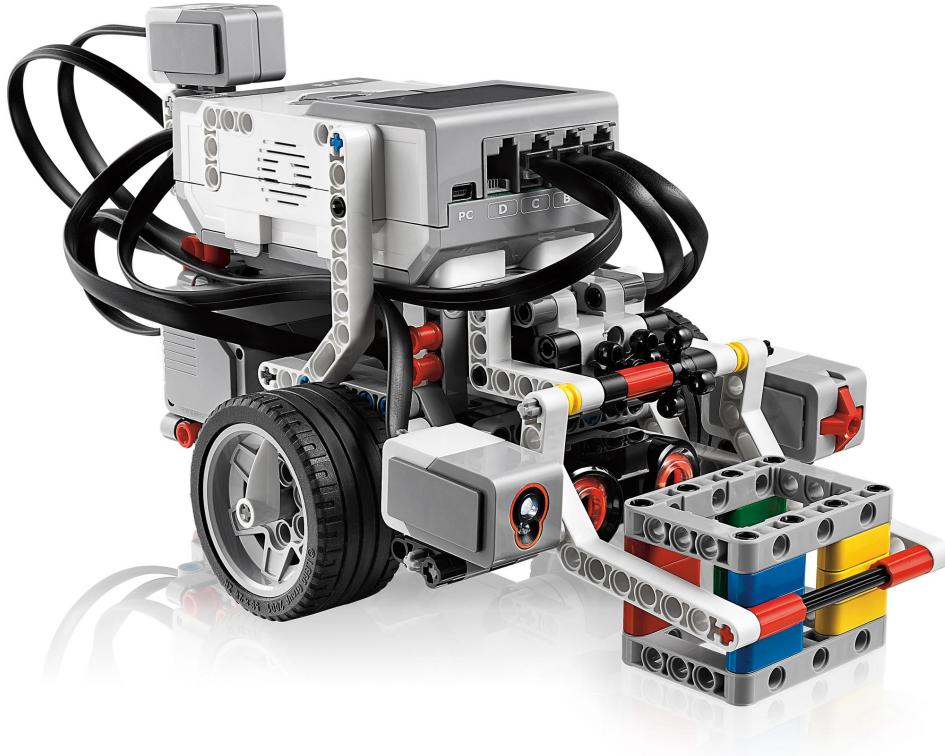
Πολλά εξαρτήματα

Δύσκολη συνδεσμολογία -
κατασκευή

Οικονομική λύση

Δύσκολος προγραμματισμός
με γλώσσα like C. Υπάρχει και
Scratch for Arduino.

LEGO mindstroms



Πολλά εξαρτήματα, πολλές
κατασκευές

Εύκολη συναρμολόγηση

Αρκετά ακριβό

Φιλικό και εύχρηστο
περιβάλλον προγραμματισμού

Γιατί Lego

- Είναι δημοφιλή στα σχολεία
- πολύ εύκολα στην συναρμολόγηση
- υπάρχουν διαγωνισμοί που κινητοποιούν τους μαθητές
- υπάρχει γραφικό περιβάλλον προγραμματισμού
- διατίθεται στην Ελληνική αγορά (γίνονται χορηγίες σε κάποια σχολεία)

Lego EV3 Education

Θα το χρησιμοποιήσουμε στα μαθήματα / κατασκευές μας.

Είναι το τελευταίο μοντέλο των εκπαιδευτικών πακέτων της Lego.

Περιέχει τα βασικά εξαρτήματα που χρειάζεται ένας μαθητής για να γνωρίσει την ρομποτική υλοποιώντας απλές κατασκευές.

