

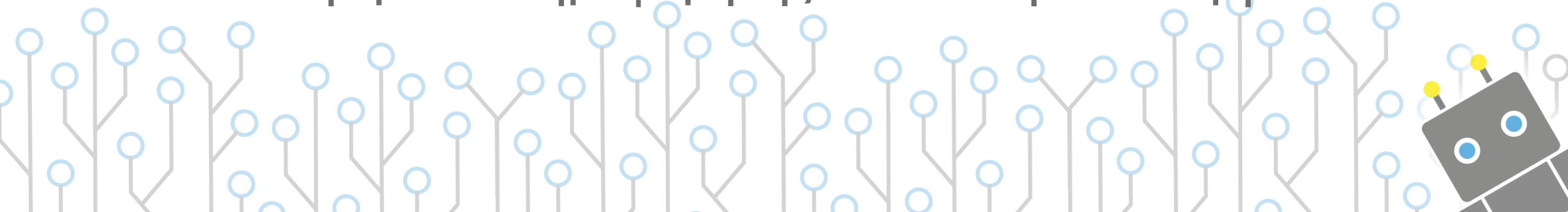
# CODESKILLS4ROBOTICS

## Παρουσίαση Εκπαιδευτικού Υλικού

Ανάπτυξη Βασικών δεξιοτήτων – Εκπαιδευτικά Σενάρια

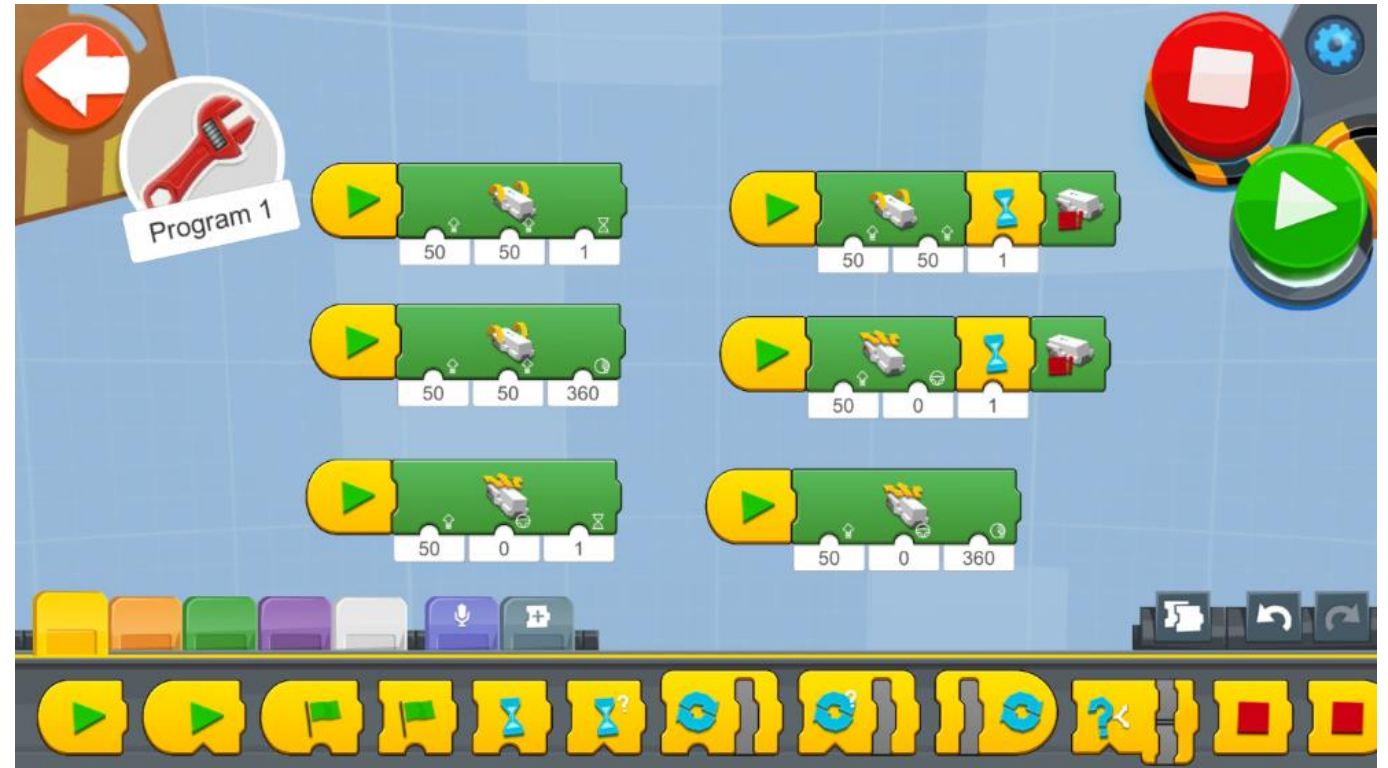
Κεφαλής Χρυσοβαλάντης  
Τετάρτη 10 Μαρτίου 2021

Ημερίδα Πληροφόρησης Αποτελεσμάτων Έργου





Lego Boost Kit



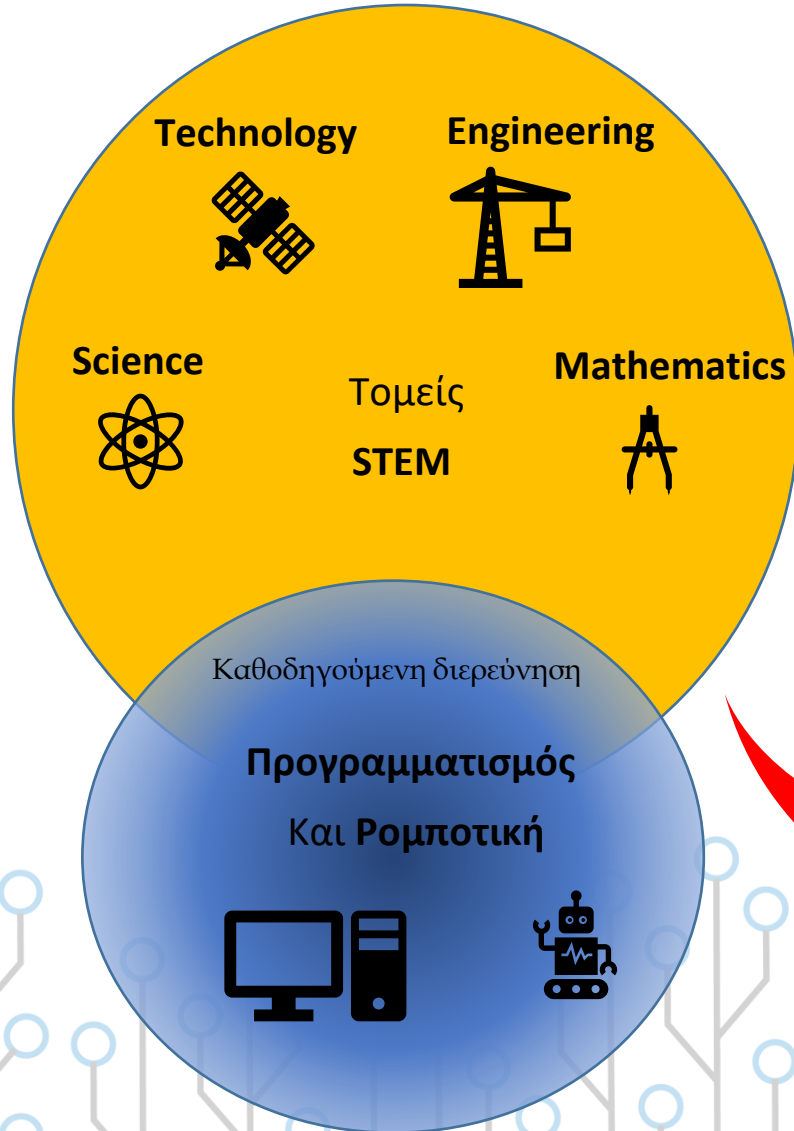


Lego Boost Kit

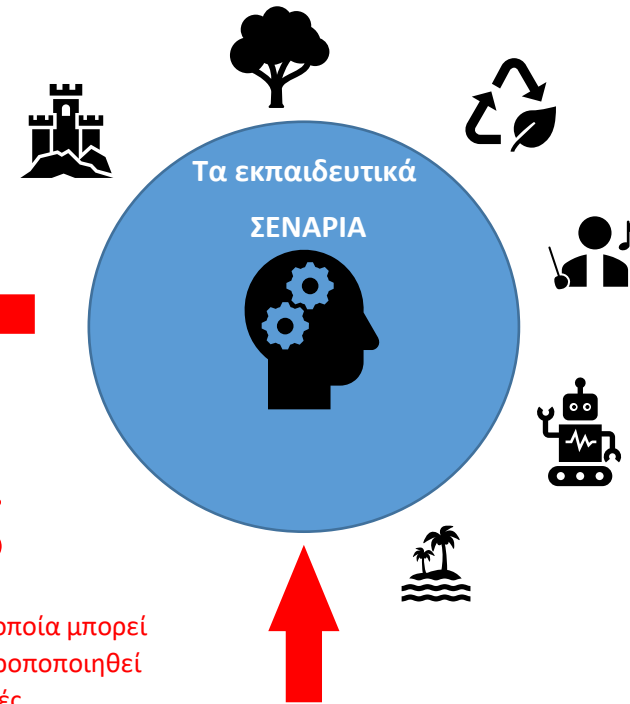


# Αναλυτικό Πρόγραμμα – Δομή Εκπαιδευτικού Υλικού CODESKILLS4ROBOTICS

## Module I:

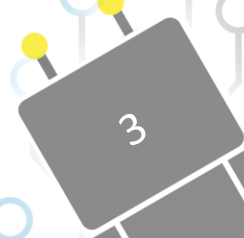


## Module II:



## Ανάπτυξη βασικών Δεξιοτήτων

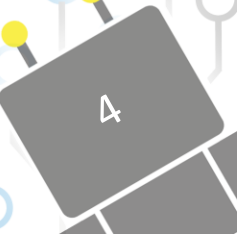
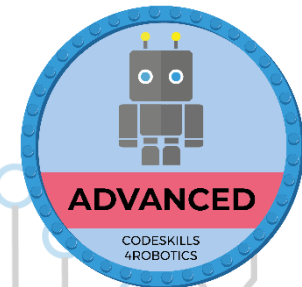
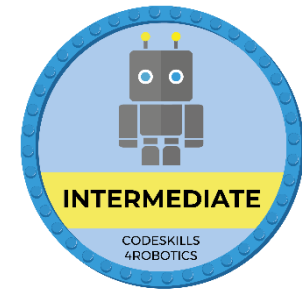
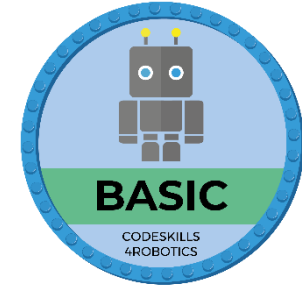
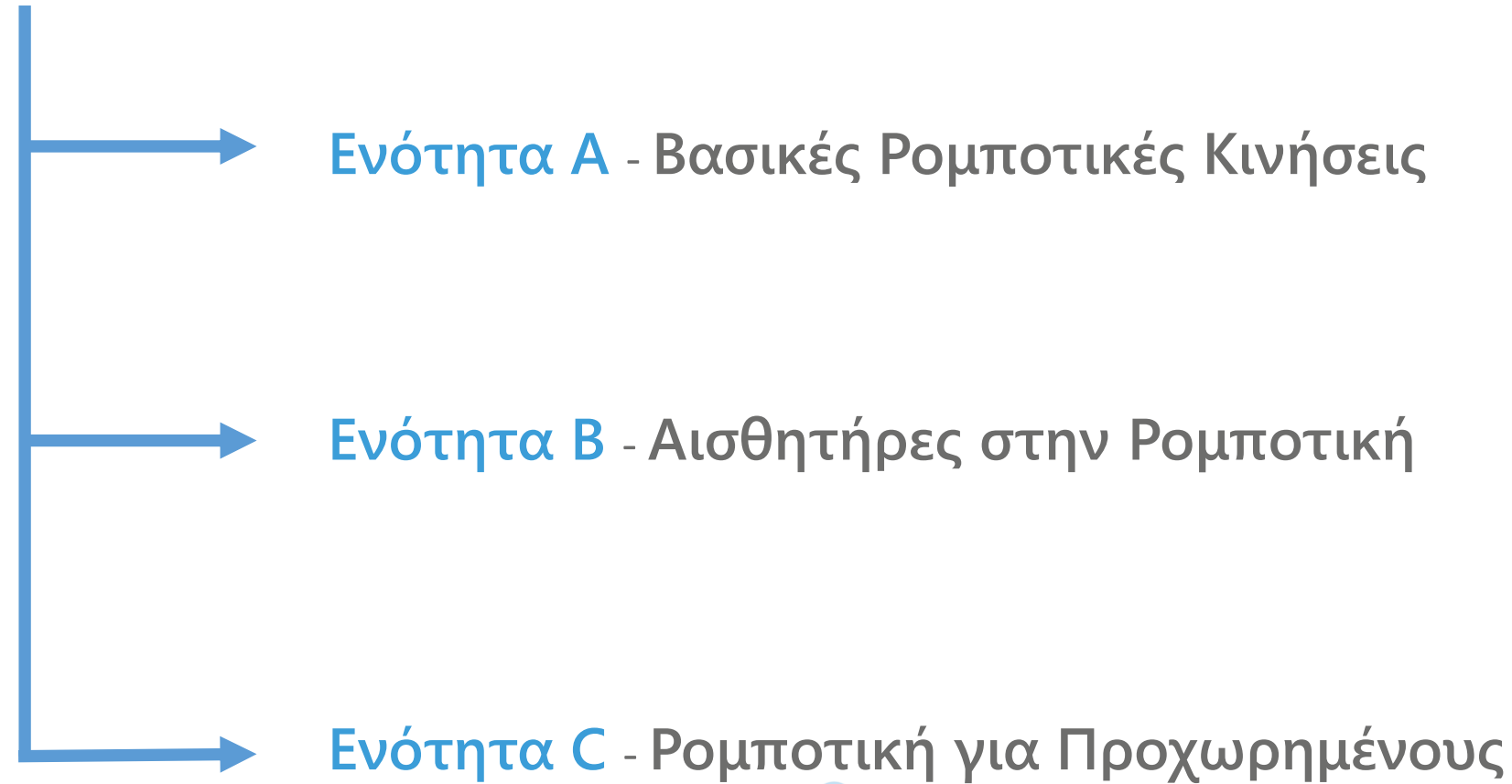
- Δημιουργικότητα
- Ανταλλαγή Απόψεων
- Νοητική Περιέργεια
- Λήψη Αποφάσεων Βάσει Δεδομένων



# Module 1

Ανάπτυξη Βασικών Δεξιοτήτων STEM και Προγραμματισμού

CODESKILLS4ROBOTICS





## 1.1 Ας Κατασκευάσουμε τη REA

Κατασκευάζοντας τη REA

## 1.2 Οι Οδηγίες για την Κίνηση της REA

Προγραμματίζοντας τη REA

Το Περιβάλλον Προγραμματισμού

Οι Παλέτες των Μπλοκ

Μετακινώντας τη REA

Παραδείγματα Προγραμμάτων των Μπλοκ Κίνησης

Παράδειγμα Φυλλαδίου Ασκήσεων

## 1.3 Χρησιμοποιώντας Βρόχους με τη REA

Οι Τρεις Τύποι των Μπλοκ Βρόχου

Παραδείγματα Προγραμμάτων με Βρόχους

Παράδειγμα Φυλλαδίου Ασκήσεων



## 1.4 Χρησιμοποιώντας αισθητήρες με τη REA

Ο Αισθητήρας Χρώματος και Απόστασης του Lego Boost

Ανίχνευση Αντικειμένων

Πως Δουλεύει ο Αισθητήρας

Τα Μπλοκ Ανίχνευσης Αντικειμένων

Ανίχνευση Χρωμάτων

Τα Μπλοκ If/Else:

## 1.5 Ακολουθώντας Τοίχους με τη REA

Ακολουθώντας Τοίχους

Κατασκευάζοντας τον Αισθητήρα

Παράδειγμα Φυλλαδίου Ασκήσεων

## 1.6 Ακολουθώντας γραμμές με τη REA

Ακολουθα τη Γραμμή

Κατασκευάζοντας τον Αισθητήρα

Παραδείγματα Προγραμμάτων Ακολουθώντας τη Γραμμή

## 1.7 Ανιχνεύοντας Ήχους με τη REA

Αντίδραση στον Ήχο

Τα Μπλοκ του Αισθητήρα Ήχου

Παραδείγματα Προγραμμάτων Ανίχνευσης Ήχου

## 1.8 Έλεγχος της REA με Τηλεχειριστήριο

Απομακρυσμένος Έλεγχος

Τα μπλοκ Απομακρυσμένου Ελέγχου:

Παραδείγματα Προγραμμάτων Απομακρυσμένου Ελέγχου



## 1.9 Χρησιμοποιώντας Γρανάζια στη REA

Γρανάζια

Η Αγωνιστική REA (Geared Up REA)

Η Ενισχυμένη REA (Geared Down REA)

## 1.10 Χρήση Μεταβλητών στη REA

Μαθηματικά και Πράξεις

Τα Μπλοκ των Τελεστών (Operator Blocks):

Τα Μπλοκ των Μεταβλητών (Variable Blocks):

Παραδείγματα Προγραμμάτων Μαθηματικών και Πράξεων

Παραδείγματα Ασκήσεων

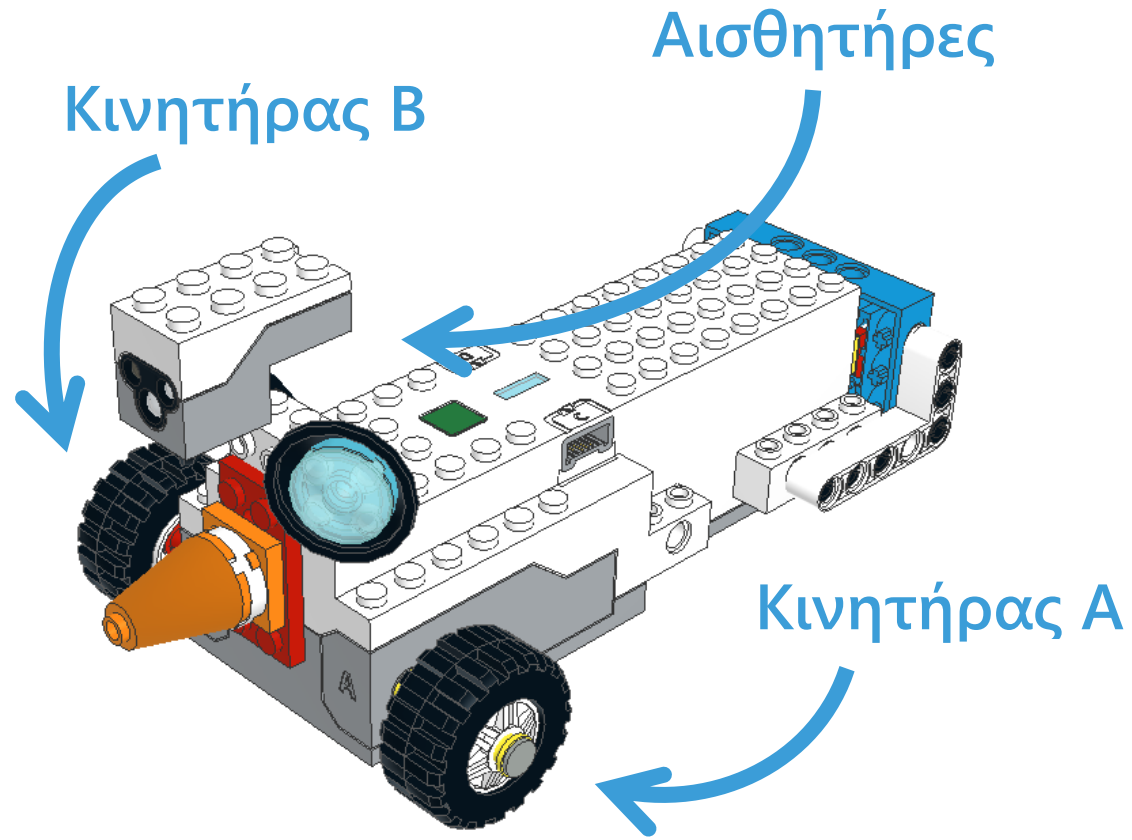




**R.E.A.**

Robotics for Educational Applicability

**CODESKILLS4ROBOTICS**

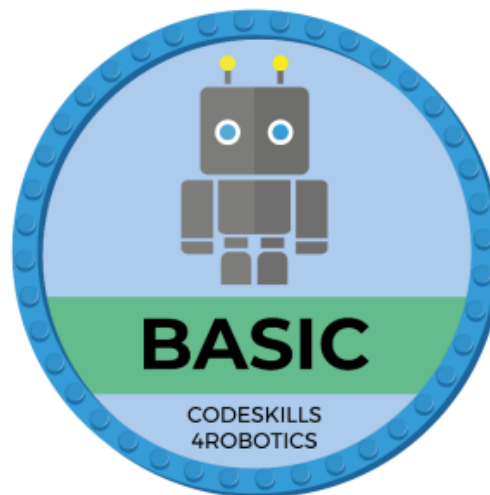


### MODULE 1: DEVELOP BASIC STEM SKILLS AND PROGRAMMING

#### Section A: Basic Robotics Movements

The aim of the section is to introduce students to the basic movements of robots. Students will build the robot REA and learn to program it to perform basic movements. They will also learn how to use loops to program it to make repetitive movements.

Associated Badge:



Chapter:	1.1 Let's Build REA
Level:	Beginner (Basic)
Pre-requisites:	There are no cognitive pre-requisites
Equipment:	A Lego Boost Kit
Main Objective:	Construct the base model robot - REA
Duration:	1 classroom period - 45' minutes
General Learning Outcomes:	Learn how to follow basic assembly instructions and construct a mechanical device
Robotics Learning Outcomes:	Learn how to construct a basic robotic structure with wheels for movement
Knowledge:	Students should be able to follow instructions given in a visual form and reproduce a replica of the end result
Skills:	Students should be able to: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Use and connect different Lego pieces</li> </ul>

Θέμα

Επίπεδο Δυσκολίας

Βασικός Στόχος

Μαθησιακά Αποτελέσματα

## Module 2

Τα εκπαιδευτικά Σενάρια

CODESKILLS4ROBOTICS

### Μυθολογία:

Τάλως: Από τον Μύθο στα Σύγχρονα Ρομπότ



### Διάστημα:

Ρομπότ από την Γη στο Διάστημα



## Module 2

Τα εκπαιδευτικά Σενάρια

CODESKILLS4ROBOTICS

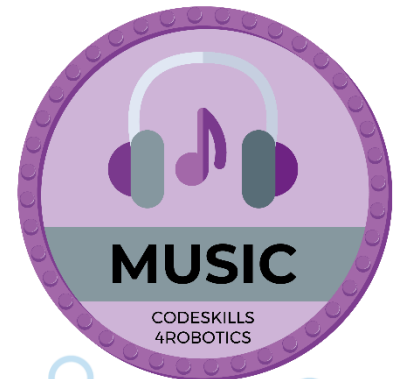
### Περιβάλλον:

Η Περιβαλλοντική Μονάδα



### Πολιτισμικό σενάριο:

Φτιάξτε το δικό σας Συγκρότημα!



# Module 2

Τα εκπαιδευτικά Σενάρια

# CODESKILLS4ROBOTICS



Vernie




M.T.R.4



Guitar 4000



## 2.2.1 HISTORY SCENARIO - Talos: From the Legend to Modern Robots

<p>Associated Badge:</p>	
<p>Pre-requisites:</p>	<p>Students should be familiar with the educational material of Module 1 and more specifically with the chapters, which are related to the basic movements of robots, loop commands, the use of sensors, following the line programs, detecting sounds and the use of remote control.</p> <p>(Chapters 1.2, 1.3, 1.4, 1.6, 1.7 and 1.8).</p>
<p>Equipment:</p>	<p>For this scenario, you will need Lego Boost kits and tablets that are compatible with them. Pupils will be divided into groups and instructions will be given to them.</p>
<p>Main Objective:</p>	<p>In this scenario, students will be introduced to the legend of Talos. They will construct and program a Robot just like the mythical guardian of Crete. Finally, they will discuss issues related to the protection and preservation of important cultural sites.</p>
<p>Duration:</p>	<p>Estimated Time: 8 Teaching hours</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 hours for starting point (introduction), questions, drawing</li> <li>- 3 hours for the construction of Vernie</li> <li>- 2 hours for programming the robot and the carrying out of the assignments</li> </ul>

Προαπαιτούμενες γνώσεις



# Thank you!

## CODESKILLS4ROBOTICS

Subscribe to  
our  
Newsletter!

Like us!

Follow us!

Become an  
Ambassador!



[www.codeskills4robotics.eu](http://www.codeskills4robotics.eu)

Download  
the Mobile  
APP!

