

# League

## Ποδόσφαιρο 1 vs 1

Junior / Challenge

Τύπος Αγώνισματος: Ατομικό-Ομαδικό (1-3)

Ρομπότ: Ένα (1)

Κατασκευή: Στο χώρο του διαγωνισμού

### 1. Περιγραφή

Το Ποδόσφαιρο 1vs1 είναι ένα αγώνισμα όπου σε συγκεκριμένο χρόνο θα πρέπει τα robots να πάρουν όσους περισσότερους πόντους μπορούν, βάζοντας τη μπάλα στο τέρμα του αντιπάλου.

Τεχνικές ικανότητες όπως η κατασκευή του ρομπότ, ο προγραμματισμός, οι νόμοι της δυναμικής, η αλληλουχία ολοκλήρωσης του αγώνισματος και η ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, μπορεί να αξιολογηθούν.

**Η κάθε ομάδα** αποτελείται από **1 έως 3 συμμετέχοντες** και θα πρέπει να κατασκευάσει και να προγραμματίσει **ένα μόνο ρομπότ**.

### 2. Ρομπότ

#### 2.1. Τύπος Ρομπότ

Ρομπότ με τροχούς, με δομή για την εκτόξευση της μπάλας.

#### 2.2. Κατασκευή & Προγραμματισμός Ρομπότ ( Στο χώρο του διαγωνισμού)

Όλα τα μέρη του ρομπότ εκτός από την κεντρική πλακέτα (μικροεπεξεργαστή) θα πρέπει να κατασκευαστούν κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού (επιτρέπεται ηλεκτρικό κολλητήρι) από τους συμμετέχοντες αθλητές. Το μέγεθος αναφέρεται παρακάτω και θα γίνει μέτρηση πριν αγωνιστεί.

Ο συνολικός χρόνος που θα έχουν οι ομάδες στη διάθεσή τους, για να ολοκληρώσουν τη συναρμολόγηση και να δοκιμάσουν τα ρομπότ τους στο γήπεδο θα είναι **120 λεπτά**

Οι διαγωνιζόμενοι δε θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν κανένα είδος βοήθειας, όπως οδηγίες ή σχέδια πάνω σε χαρτί, φωτογραφίες αποθηκευμένες στον υπολογιστή κ.λπ

Οι διαγωνιζόμενοι δε θα πρέπει να χρησιμοποιήσουν έτοιμο πρόγραμμα που είχαν φτιάξει νωρίτερα. Ο προγραμματισμός του ρομπότ θα πρέπει να γίνει στο χώρο του διαγωνισμού.

## **2.2.1. Πρότυπο Ρομπότ**

### **2.2.1.1. Διαστάσεις Ρομπότ**

20cm x 20cm x 20cm (Μήκος x Πλάτος x Ύψος)

### **2.2.1.2. Μέγεθος Ρομπότ**

- 1) Οι συμμετέχοντες επιτρέπεται να μετρούν το ρομπότ τους κατά την κατασκευή ή στις δοκιμές τους.
- 2) Επίσημη μέτρηση: Ο διαιτητής θα μετρήσει το μέγεθος του ρομπότ πριν την έναρξη του αγώνα.
- 3) Τρόπος μέτρησης: Το μέγεθος θα πρέπει να μετρηθεί με το ρομπότ ενεργοποιημένο. Ο συμμετέχων δεν επιτρέπεται να αντιταχθεί στην κρίση των διαιτητών.
- 4) Χρόνος τροποποίησης: Εάν το ρομπότ είναι μεγαλύτερο από το όριο, δίνεται 1 λεπτό στον συμμετέχων για να το τροποποιήσει στο τόπο μέτρησης του αγωνιστικού χώρου. Εάν ο συμμετέχων δεν μπορεί να το τροποποιήσει εντός του περιορισμένου χρόνου, θα αποκλειστεί από τη 1η φάση.

**Ωστόσο, δεν επιτρέπεται η τροποποίηση λογισμικού.**

- 5) Εάν το μέγεθος του ρομπότ πριν τελειώσει ο χρόνος που αγωνίζεται είναι διαφορετικό με αυτό που μετρήθηκε πριν από την έναρξη, ο συμμετέχων μπορεί να αποκλειστεί.

\*Η αυθαίρετη χρήση του κειμένου μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων.

### \* Γενικοί Κανόνες :

Ελέγξτε τους γενικούς κανόνες πριν διαβάσετε τους κανόνες των αγωνισμάτων. Λάβετε υπόψη ότι οι γενικοί κανόνες ισχύουν εξίσου για όλα τα αγωνίσματα και τις δράσεις του διαγωνισμού.

### \* Προσοχή:

Λάβετε υπόψη ότι ενδέχεται να υπάρχουν ορισμένες αλλαγές στους κανόνες. Ειδικά, δεδομένου ότι το μέγεθος και το βάρος του υλικού δοκιμής είναι ακόμη σε εξέλιξη, μπορεί να υπάρξει νέα ενημέρωση.

#### **2.2.2. Αισθητήρες Ρομπότ**

Χωρίς Περιορισμό

#### **2.2.3. Ενέργεια Ρομπότ**

##### **2.2.3.1. Παροχή Ενέργειας Ρομπότ**

Πρέπει να χρησιμοποιηθεί αυτόνομη κινητή μονάδα παροχής ενέργειας (μπαταρία). Δεν επιτρέπεται κινητήρας εσωτερικής καύσης.

##### **2.2.3.2. Χωρητικότητα Μπαταρίας**

Χωρίς Περιορισμό

#### **2.2.4. Κίνηση του Robot:**

Με ασύρματο χειριστήριο.

#### **2.2.5. Δομή Κατασκευής:**

Το ρομπότ πρέπει να είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να μπορεί να έχει στο μπροστινό του τμήμα έναν μηχανισμό για να μπορεί να εκτοξεύσει τη μπάλα.

\*Η αυθαίρετη χρήση του κειμένου μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων.

### **2.3. Προγραμματισμός και έλεγχος:**

Το χειριστήριο πρέπει να είναι προγραμματισμένο ώστε να χειρίζεται την κίνηση του ρομπότ, καθώς και τον μηχανισμό εκτόξευσης της μπάλας.

## **3. Χώρος Διαγωνισμού**

### **3.1. Επίσημη πίστα διαγωνισμού:**

Η πίστα είναι εγκεκριμένη από την Ελληνική Επιτροπή Ολυμπιάδας Ρομπότ

### **3.2. Μέγεθος και σύνθεση:**

Το μέγεθος της πίστας πρέπει να είναι 160 cm X 120 cm ( $\pm 10\%$ ).

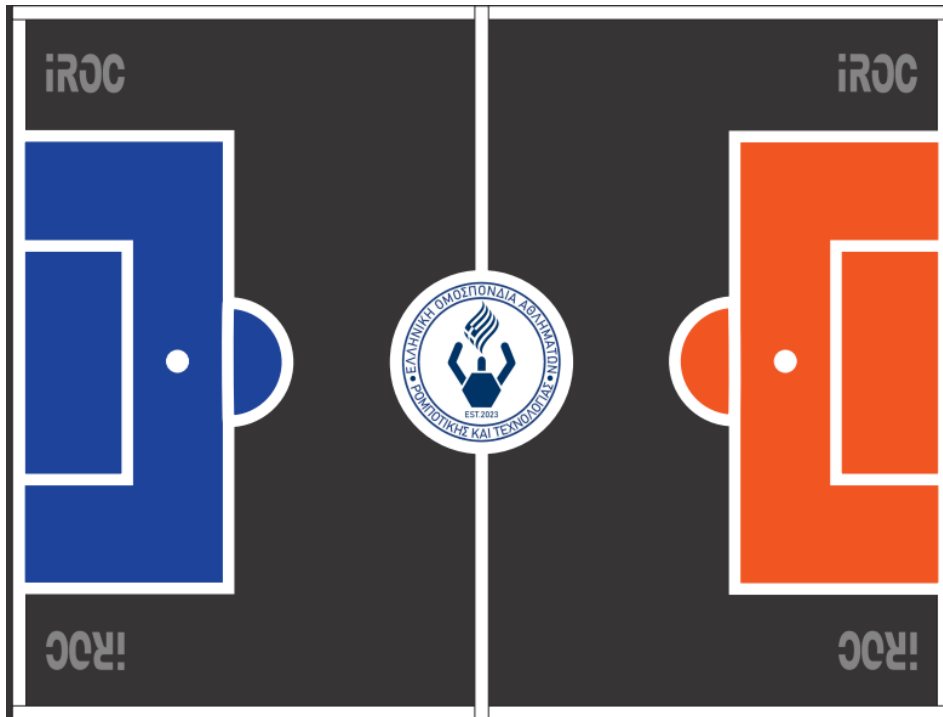
Στις 2 μικρές πλευρές της πίστας θα βρίσκεται από ένα τέρμα για την κάθε ομάδα.

<Παράδειγμα πίστας>

### **3.3. Πίστα:**

#### **3.3.1. Χάρτης Πίστας:**

\*Η αυθαίρετη χρήση του κειμένου μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων.



**3.3.2. Γραμμές:** Οι άσπρες γραμμές θα έχουν πάχος 2cm (με απόκλιση  $\pm 10\%$ )

**3.3.3. Διαστάσεις:** 1600 X 1200 mm

**3.3. Μπάλα:** Θα ανακοινωθεί την ημέρα του διαγωνισμού

**3.4. Εστίες:** Θα ανακοινωθεί την ημέρα του διαγωνισμού

\*Η αυθαίρετη χρήση του κειμένου μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων.

## 4. Κανόνες αγωνίσματος

### 4.1. Έναρξη Αγωνίσματος

Κατα την εκκίνηση η μπάλα τοποθετείται στο κέντρο του γηπέδου, και τα ρομπότ στη μεγάλη τους περιοχή (πορτοκαλί ή μπλε).

Με το σφύριγμα του διαιτητή, τα ρομπότ πρέπει να τεθούν σε λειτουργία, να πάρουν τη μπάλα, να αποφύγουν τον αντίπαλο και να βάλουν τη μπάλα στο αντίπαλο τέρμα.

Εάν το **ρομπότ** που έχει τη μπάλα βάλει γκολ, τότε ο διαιτητής σφυρίζει, η ομάδα που έβαλε γκολ παίρνει **1 πόντο** και ο διαιτητής τοποθετεί τη μπάλα στο κέντρο του γηπέδου και είναι στην κατοχή της ομάδας που έβαλε το γκολ.

Η αντίπαλη ομάδα παίρνει θέση άμυνας, εντός της μεγάλης περιοχής της.

**Το Γκολ θα μετρήσει ως πόντος μόνο εάν η μπάλα περάσει ολόκληρη τη γραμμή της εστίας.**

Απαγορεύεται ένα ρομπότ να βρίσκεται ακίνητο ή να κινείται παράλληλα με τη γραμμή του τέρματος για περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα.

**Ο αγώνας τερματίζει όταν η μια ομάδα συγκεντρώσει 3 πόντους ή αν έχουν περάσει στο σύνολο 5 λεπτά (Ο χρόνος δε σταματάει για οποιοδήποτε συμβάν).**

**Κατά τη διάρκεια του αγώνα, μόνο ο διαιτητής έχει το δικαίωμα να ακουμπήσει τα ρομπότ ή την μπάλα.**

### 4.2. Φάσεις Αγώνα

**Το τουρνουά θα διεξαχθεί σε πολλαπλές φάσεις:** την προκριματική και την τελική.

**Σε κάθε παιχνίδι η νικήτρια ομάδα θα κερδίζει 3 βαθμούς.**

**Στα παιχνίδια που λήγουν ισόπαλα, και οι 2 ομάδες θα μοιράζονται από 1 βαθμό.**

*\*Η αυθαίρετη χρήση του κειμένου μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνη για παραβίαση πνευματικών δικαιωμάτων.*