



Colorpicking Rules- Robotex Greece 2020

Διαγωνισμός, κατηγορίες & πλατφόρμες

Ο στόχος για τα ρομπότ είναι να μαζέψουν όσο το δυνατόν περισσότερους κύβους από την πίστα, να τους μεταφέρουν σε συγκεκριμένο χώρο συγκεντρώνοντας ταυτόχρονα τους περισσότερους βαθμούς με τους οποίους αντιστοιχούν οι κύβοι.

Ρομπότ

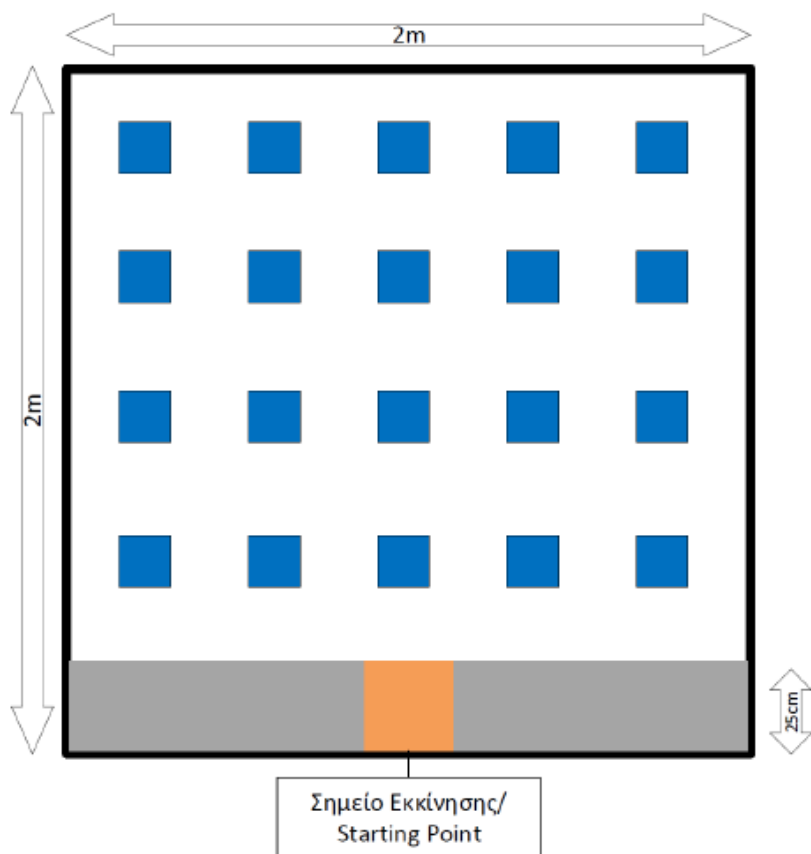
Το ρομπότ:

- πρέπει να είναι αυτόνομο
- δεν πρέπει καταστρέφει την πίστα ή να αποτελεί απειλή για τους παίκτες και τους θεατές με οποιονδήποτε τρόπο
- μπορεί να χρησιμοποιεί πυξίδα ή γυροσκόπιο για σκοπούς προσανατολισμού
- θα πρέπει να μπορεί να προσανατολιστεί, να αναγνωρίζει χρώματα, να αποφεύγει εμπόδια, να αναγνωρίζει τη μαύρη γραμμή και να παραμένει εντός του χώρου της πίστας
- επιτρέπεται να έχει αρθρωτή κατασκευή.

Πίστα

Η πίστα του διαγωνισμού έχει μέγεθος (2 μ. πλάτος x 2 μ. μήκος) και είναι χρώματος άσπρου. Η περίμετρος της πίστας έχει χρώμα μαύρο πάχους 5 εκατοστών. Στη μία άκρη της πίστας υπάρχουν 2 περιοχές συγκέντρωσης των κύβων. Αυτές οι περιοχές έχουν χρώμα γκρι και πλάτος 25 εκατοστά. Εντός του χώρου συγκέντρωσης των κύβων υπάρχει ένα σημείο εισόδου από όπου το ρομπότ θα εισέρχεται στην πίστα. Υπάρχουν 20 συγκεκριμένες θέσεις για τοποθέτηση των έγχρωμων κύβων στην πίστα. Οι ομάδες που θα συμμετέχουν θα μπορούν να

χρησιμοποιήσουν την κανονική πίστα για μία 1 ώρα πριν την έναρξη του επίσημου διαγωνισμού για δοκιμές.



Διαγωνισμός

Το κάθε ρομπότ θα έχει πρόσβαση στην πίστα σε 2 γύρους. Η διάρκεια του κάθε γύρου είναι 3'. Στην πίστα θα τοποθετηθούν 10 έγχρωμοι κύβοι 3 διαφορετικών χρωμάτων, ο αριθμός των έγχρωμων κύβων που θα τοποθετηθούν στην πίστα είναι ως εξής: 2 κύβοι σε πράσινο (+3 βαθμοί ο καθένας), 6 κύβοι σε μπλε (+2 βαθμοί ο καθένας), 2 κύβοι σε κόκκινο (-4 βαθμοί ο καθένας). Οι θέσεις των 10 έγχρωμων κύβων θα αλλάζουν κάθε φορά και θα τοποθετούνται με τυχαίο τρόπο στις 20 θέσεις. Το ρομπότ εισέρχεται στην πίστα από το σημείο εκκίνησης, πρέπει να κινείται μέσα στην περιοχή που ορίζεται από την εξωτερική μαύρη γραμμή, αν βγει από αυτή για λίγο, συνεχίζει την πορεία του ,αν βγει ολόκληρο εκτός αυτής, σταματά και καταχωρούνται οι βαθμοί για αυτό τον γύρο. Θα πρέπει να βρει τους έγχρωμους κύβους με τους θετικούς βαθμούς και να τους μεταφέρει στο χώρο συγκέντρωσης. Αν το ρομπότ μεταφέρει ένα κόκκινο κύβο στο χώρο συγκέντρωσης, τότε οι βαθμοί αφαιρούνται από το ρομπότ, ενώ αν απλά ο κύβος μετακινηθεί αλλά δεν τοποθετηθεί σε οποιοδήποτε σημείο συγκέντρωσης, τότε δεν αφαιρείται βαθμός από το ρομπότ.

Αν το ρομπότ σταματήσει σε κάποιο σημείο και δεν μπορεί να συνεχίσει, ο αρχηγός της ομάδας δικαιούται να το ρυθμίσει ώστε να συνεχίσει. Στην περίπτωση αυτή: αφαιρείται ένας βαθμός από το σύνολο των βαθμών της ομάδας και το ρομπότ τοποθετείται στο σημείο εκκίνησης, ο χρόνος των 3' του γύρου εξακολουθεί να μετρά.

Νικήτρια ομάδα

Μετά την ολοκλήρωση των 2 γύρων για όλα τα ρομπότ, οι βαθμοί που συγκέντρωσε το κάθε ρομπότ στους δύο γύρους αθροίζονται. Στη βαθμολογία θα λαμβάνονται υπόψη μόνο οι κύβιοι των οποίων ολόκληρη η επιφάνεια βρίσκεται μέσα στο χώρο συγκέντρωσης. Η κατάταξη θα γίνει ανά κατηγορία με βάση το σύνολο των βαθμών που συγκέντρωσαν τα ρομπότ. Το ρομπότ που θα συγκεντρώσει το μεγαλύτερο άθροισμα βαθμών θεωρείται νικητής. Σε περίπτωση ισοψηφίας τότε επαναλαμβάνεται ακόμη ένας γύρος ανάμεσα στα ρομπότ που ισοψηφούν. Στον τελικό γύρο τα ρομπότ θα διαγωνιστούν σε ακόμα 1 γύρο για να γίνει η τελική κατάταξη και να αναδειχθεί η νικήτρια ομάδα του διαγωνισμού.

Κατά την διάρκεια του διαγωνισμού θα υπάρχουν 3 κριτές/διαιτητές σε κάθε πίστα. Οποιαδήποτε απορία/διευκρίνηση θα λύνεται από τους κριτές. Οποιαδήποτε ένσταση μπορεί να γίνει πριν απομακρυνθεί η ομάδα από την πίστα που διαγωνίζεται, καμία ένσταση δεν θα γίνεται δεκτή μετά την απομάκρυνση από την πίστα. Τις ενστάσεις επιλύει ο διαιτητής/κριτής ο οποίος έχει και τον τελικό λόγο.

Δεν επιτρέπεται η αλλαγή του μοναδικού αριθμού που αποδίδεται σε κάθε ρομπότ κατά την εγγραφή του. Σε περίπτωση παραβίασης του παραπάνω κανόνα η ομάδα αποβάλλεται αυτόματα από την διοργάνωση και οι χρόνοι/πόντοι των ρομπότ της δεν λαμβάνονται υπόψη σε καμία κατηγορία.

Τεχνικός έλεγχος Ρομπότ

Ο τεχνικός έλεγχος θα πραγματοποιηθεί την ημέρα του διαγωνισμού πριν την έναρξη του καθώς και πριν από κάθε φάση (προκριματική, τελική). Οι διαιτητές έχουν το δικαίωμα να επανελέγξουν το ρομπότ κατά την διάρκεια της προσπάθειας του, αν κατά την κρίση τους, έχει γίνει κάποια αλλαγή. Ο τεχνικός έλεγχος είναι υποχρεωτικός για την συμμετοχή στον διαγωνισμό. Αν κάποια ομάδα δεν προσέλθει στον τεχνικό έλεγχο θα αποκλείεται από την αντίστοιχη κατηγορία. Στην περίπτωση που το ρομπότ κριθεί ότι παραβιάζει τους κανονισμούς ή τις προδιαγραφές, η ομάδα έχει το δικαίωμα μέχρι το τέλος του τεχνικού ελέγχου να προβεί στις απαραίτητες αλλαγές για να εναρμονιστεί με τους κανονισμούς και τις προδιαγραφές, σε αντίθετη περίπτωση το ρομπότ αποκλείεται από την αντίστοιχη κατηγορία. Αν κάποια ομάδα δεν προσέλθει για τον τεχνικό έλεγχο του ρομπότ θα αποκλείεται από το διαγωνισμό. Ο υπεύθυνος κάθε ομάδας θα φέρει το ρομπότ για τον τεχνικό έλεγχο.

(Οι παραπάνω κανόνες δημιουργήθηκαν με τη βοήθεια των αναρτημένων κανόνων από την οργανωτική ομάδα της Robotex Cyprus και τη βοήθεια της Λέσχης Ρομποτικής του Πανεπιστημίου Πατρών)