



Folkrace Rules- Robotex Greece 2020

Διαγωνισμός, κατηγορίες & πλατφόρμες

Στο διαγωνισμό Folkrace επικρατεί ο αγώνας ταχύτητας (rally), πέντε ρομπότ κάθε φορά διαγωνίζονται ταυτόχρονα μεταξύ τους σε ανισόπεδη πίστα με στροφές. Ο στόχος είναι τα robot να ολοκληρώσουν την πίστα όσο το δυνατόν περισσότερες φορές και να συγκεντρώσουν το μεγαλύτερο αριθμό βαθμών. Μπορείτε να δείτε στιγμιότυπα του διαγωνισμού σε αυτό το βίντεο: <https://www.youtube.com/watch?v=xkleAJ7Tylw>.

Ρομπότ

Το ρομπότ πρέπει να είναι αυτόνομο. Οι μέγιστες διαστάσεις του ρομπότ είναι (20 εκ. Μήκος x 15 εκ. πλάτος), απεριόριστο ύψος και μάζα μέχρι 1 κιλό. Το ρομπότ δεν επιτρέπεται:

- να αλλάξει τις διαστάσεις του
- να καταστρέφει την πίστα και να θέτει σε κίνδυνο τους θεατές
- να εκπέμπει αέρια, υγρά ή σκόνη
- να παρενοχλεί ή επιτίθεται σκόπιμα σε άλλα ρομπότ
- να χρησιμοποιεί άλλα ρομπότ για την κίνηση του

Το ρομπότ πρέπει να διαθέτει ένα κουμπί έναρξης και διακοπής λειτουργίας του ρομπότ.

Πίστα

- Το χρώμα της επιφάνειας της πίστας είναι μαύρο και οι τοίχοι είναι λευκοί.

- Η πίστα είναι κατασκευασμένη από ελαφρύ ξύλο.
- Ο τοίχος στην άκρη της πίστας είναι λευκός και το ύψος του είναι 12 ± 1 εκατοστό.
- Η τροχιά της πίστας είναι καμπύλη και κλειστή.
- Το πλάτος της πίστας κυμαίνεται μεταξύ 90-120 εκατοστά.
- Η πίστα μπορεί να έχει απλά εμπόδια, όπως λόφους, τρύπες και διάφορα άλλα υλικά διάσπαρτα σε διάφορα σημεία. Επιπλέον, μπορεί να υπάρχουν παρεμποδιστικοί τοίχοι (hindering walls), οι οποίοι εγκαθίστανται με τέτοιο τρόπο ώστε ένα ρομπότ που κινείται κατά μήκος της άκρης του τοίχου να μην μπορεί να συνεχίσει τη διαδρομή του στην πίστα.
- Η πίστα μπορεί να είναι σε δύο επίπεδα. Αυτό σημαίνει ότι ένα τμήμα της πίστας μπορεί να διασχίσει άλλο μέσω γέφυρας κ.λπ.

Διαγωνισμός

Ανάλογα με τον αριθμό των ομάδων που συμμετέχουν σε κάθε κατηγορία/επίπεδο, θα δημιουργηθούν υποομάδες. Ο αριθμός των ρομπότ σε κάθε υποομάδα δεν μπορεί να ξεπερνάει τα 5. Τα ρομπότ στην κάθε υποομάδα διαγωνίζονται σε 3 αγώνες και η διάρκεια του κάθε αγώνα είναι 3'. Στην αρχή του κάθε αγώνα, τα ρομπότ τοποθετούνται στη γραμμή εκκίνησης. Οι θέσεις εκκίνησης των ρομπότ αποφασίζεται με κλήρωση. Το σήμα εκκίνησης θα δοθεί μόλις οι ομάδες είναι έτοιμες. Το ρομπότ μπορεί να ξεκινήσει την κίνηση του 5'' μετά το σήμα εκκίνησης του διαιτητή. Εάν το ρομπότ αρχίσει να κινείται πριν από την καθορισμένη ώρα, θα θεωρηθεί ως μια λανθασμένη εκκίνηση (fault start). Το ρομπότ που κάνει μια λανθασμένη εκκίνηση, παίρνει μια προειδοποίηση από το διαιτητή, αν αυτό συμβεί για δεύτερη φορά, από το ρομπότ αφαιρείται 1 βαθμός. Σε περίπτωση τρίτης λανθασμένης εκκίνησης το ρομπότ ακυρώνεται από τον αγώνα. Το ρομπότ που ολοκλήρωσε τον αγώνα ή έχει αποκλειστεί θα αφαιρεθεί από την πίστα από τον/την αρχηγό της ομάδας με οδηγίες των διαιτητών. Εάν ο διαγωνισμός σταματήσει (για παράδειγμα, όλα τα ρομπότ παραμένουν ακίνητα για 15''), ο διαιτητής έχει το δικαίωμα να δώσει εντολή στον/στην αρχηγό της ομάδας της οποίας το ρομπότ εμποδίζει την κίνηση των υπολοίπων ρομπότ να αφαιρέσει το ρομπότ από την πίστα. Το ρομπότ που εμποδίζει την κίνηση τοποθετείται στο ίδιο σημείο μετά από 10''. Εάν ένα ρομπότ έχει κολλήσει και δεν κινείται, ο/η αρχηγός της ομάδας έχει το δικαίωμα να ζητήσει να τοποθετηθεί το ρομπότ στη γραμμή εκκίνησης. Αν του/της δοθεί άδεια, μπορεί να το κάνει χωρίς να διαταράξει άλλα ρομπότ ή τους θεατές. Εάν το ρομπότ σκοντάψει κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού και δεν εμποδίζει την κίνηση άλλων ρομπότ, τότε ο/η αρχηγός της ομάδας έχει το δικαίωμα να αποφασίσει εάν το ρομπότ: θα παραμείνει στη θέση του ή θα επιστρέψει στην γραμμή εκκίνησης για να συνεχίσει τον αγώνα (με τον χρόνο να εξακολουθεί να μετρά). Αν το ρομπότ τοποθετηθεί στη γραμμή εκκίνησης κατά τη διάρκεια του αγώνα, για οποιοδήποτε λόγο, αφαιρείται 1 βαθμός από το ρομπότ. Σε περίπτωση παραβίασης των κανόνων, ο διαιτητής μπορεί να αποκλείσει ένα ρομπότ και να το αφαιρέσει από την πίστα.

Νικήτρια ομάδα

Η ομάδα που θα νικήσει είναι εκείνη που το ρομπότ της κερδίζει τους περισσότερους βαθμούς. Κάθε σωστή ολοκλήρωση του γύρου της πίστας δίνει ένα βαθμό. Ένας γύρος θεωρείται ολοκληρωμένος μόλις το ρομπότ περάσει από τη γραμμή έναρξης μετά την ολοκλήρωση του γύρου. Για κάθε λανθασμένη ολοκλήρωση της πίστας (δηλ. προς την αντίθετη κατεύθυνση) τότε αφαιρείται ένα πόντος από το ρομπότ.

Με την ολοκλήρωση των 3 αγώνων για όλα τα ρομπότ θα γίνει κατάταξη ανά κατηγορία/επίπεδο με βάση το σύνολο των βαθμών που συγκεντρώνει το ρομπότ στους 3 αγώνες. Εάν υπάρχει ισοψηφία και δεν μπορεί να αποφασιστεί η νικήτρια ομάδα, η κατάταξη θα καθοριστεί με βάση έναν επιπρόσθετο αγώνα μεταξύ των ρομπότ που έχουν ισοψηφίσει. Ο νικητής του επιπρόσθετου αγώνα είναι το ρομπότ που θα καταφέρει να καλύψει 1 γύρο της πίστας στην καθορισμένη κατεύθυνση. Οι θέσεις της εκκίνησης των ρομπότ στον επιπρόσθετο θα αποφασιστούν με κλήρωση. Οι βαθμοί του κάθε ρομπότ που συμμετέχει στον επιπρόσθετο αγώνα θα προστεθούν στους βαθμούς του τρίτου αγώνα του κάθε ρομπότ και έτσι θα προκύψει η κατάταξη για τους 3 αγώνες. Στον τελικό γύρο οι ομάδες θα διαγωνιστούν σε ακόμα 1 αγώνα διάρκειας 3' για να γίνει η τελική κατάταξη για να αναδειχθεί η νικήτρια ομάδα σύμφωνα με την παραπάνω διαδικασία.

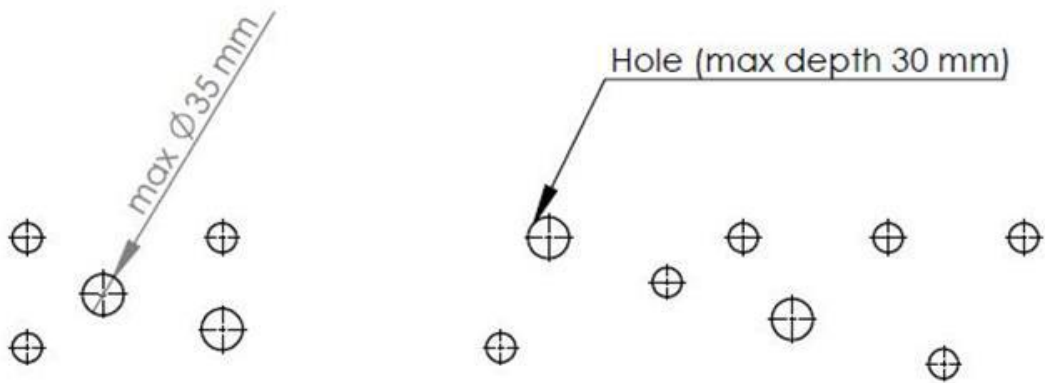
Στο διαγωνισμό θα υπάρχουν 2 κριτές/ διαιτητές. Όλες οι απορίες/ διευκρινήσεις θα λύνονται από τους κριτές. Σε περίπτωση σκόπιμης αλλαγής της σήμανσης του μοναδικού αριθμού ρομπότ, η ομάδα θα αποβάλλεται αυτόματα από τη διοργάνωση. Ως αποτέλεσμα δεν θα μπορούν να λάβουν μέρος σε κανένα διαγωνισμό Robotex παγκοσμίως.

Εμπόδια

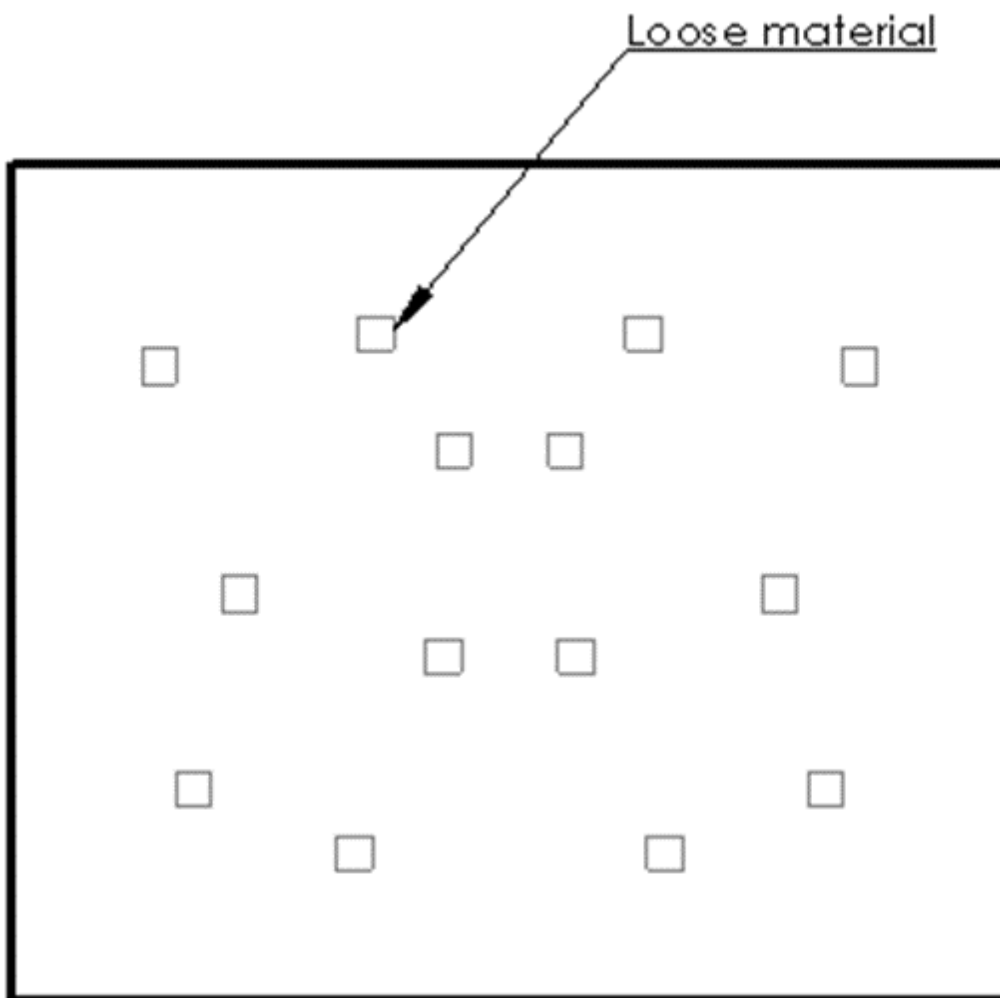
Γέφυρα



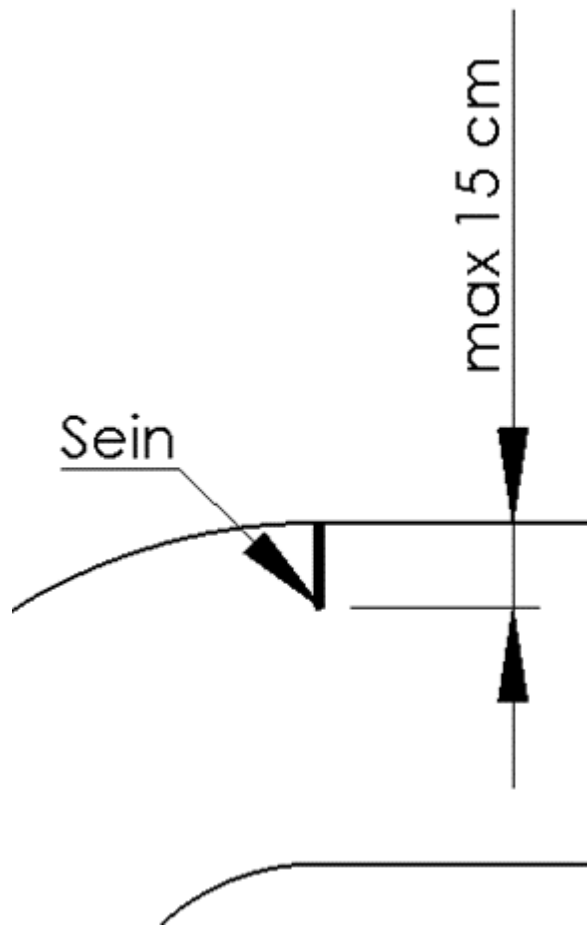
Τρύπα



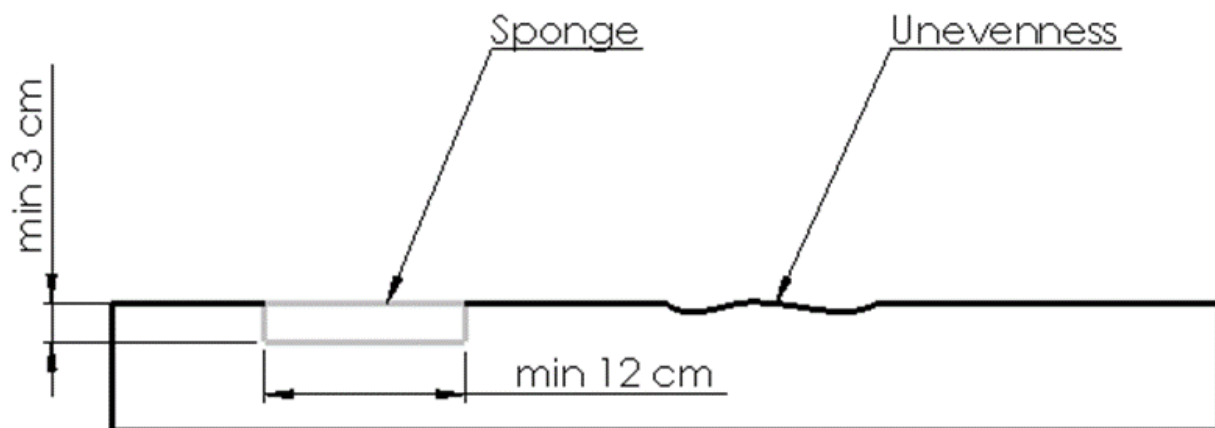
Διάσπαρτα υλικά (γόμα, λάστιχο, καουτσούκ κλπ)



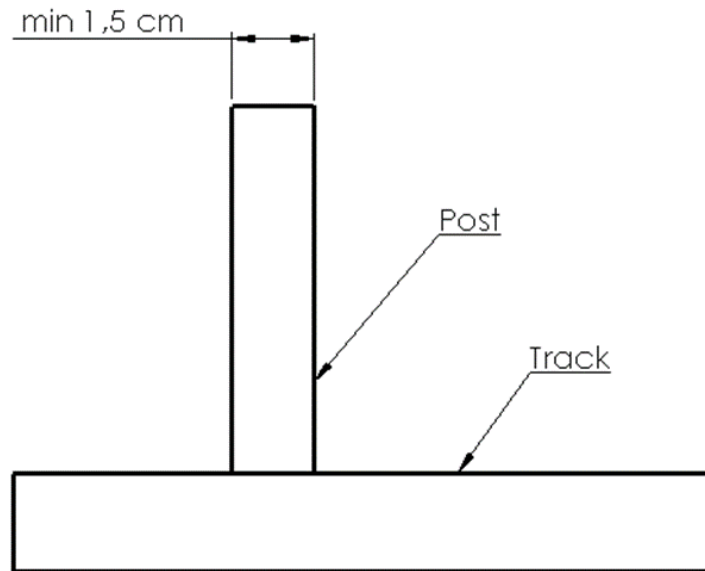
Παρεμποδιστικός τοίχος



Σφουγγάρι και ανωμαλίες



Στύλος



Τεχνικός έλεγχος Ρομπότ

Ο αρχικός έλεγχος θα πραγματοποιηθεί την ημέρα του διαγωνισμού πριν τους διαγωνισμούς και πριν από κάθε φάση (προκαταρκτική, προκριματική και τελική). 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 ομάδα Robotex Cyprus)