



Γενικοί Κανόνες – Έτος 2016

Περιεχόμενα

Γνωριμία με τον WRO	2
Κατηγορίες/επίπεδα του διαγωνισμού	3
Ηλικιακές ομάδες για το διαγωνισμό του 2016 (WRO2016).....	4
Καθορισμός της έννοιας ΟΜΑΔΑ.....	5
Προπονητές.....	5
1. Γενικοί κανόνες για την κανονική κατηγορία	6
2. Υλικά του Διαγωνισμού.....	6
3. Κανονισμοί για το ρομπότ.....	9
4. Πριν το διαγωνισμό.....	9
5. Ο Διαγωνισμός.....	9
6. Πίστες και υλικά	10
7. Απαγορεύσεις.....	10
Γενικοί κανόνες – Ανοικτή κατηγορία (Open Category).....	12
2. Καθορισμός ομάδας και προαπαιτούμενα	12
3. Υλικά.....	12
4. Κανονισμοί για το Robot.....	12
5. Διαγωνισμός.....	12
6. Παρουσίαση	13
Κριτήρια αξιολόγησης.....	14
7 Απαγορεύσεις.....	15
Αναβαθμισμένος Ρομποτικός Διαγωνισμός	16

Γνωριμία με τον WRO

Ο Παγκόσμιος Διαγωνισμός Ρομποτικής (WRO) είναι ένα ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ και σημαντικό γεγονός για την επιστήμη, την τεχνολογία και την εκπαίδευση. Ο Παγκόσμιος Διαγωνισμός Ρομποτικής (WRO) συγκεντρώνει παιδιά και νέους από όλον τον κόσμο με σκοπό να βοηθηθούν να αναπτύξουν τη δημιουργικότητά τους και την ικανότητά τους για επίλυση προβλημάτων, μέσα από τη συμμετοχή τους σε δύσκολους και δημιουργικούς διαγωνισμούς εκπαιδευτικής ρομποτικής.

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό, οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να συγκροτούν ομάδες των **τριών ή δύο παιδιών**. Οι ομάδες που συμμετέχουν καλούνται να σχεδιάζουν, να κατασκευάζουν και να προγραμματίζουν ένα ρομπότ το οποίο **θα μοιάζει ή θα συμπεριφέρεται ως ένας αθλητής**. Ο διαγωνισμός συμπεριλαμβάνει συνήθως έναν προκριματικό και έναν τελικό διαγωνισμό.

Οι επιδιώξεις του διαγωνισμού:

- Να διευκολύνει τους μαθητές να επεκτείνουν τους ορίζοντες της γνώσης τους, εξερευνώντας τα ρομπότ και τα ρομποτικά συστήματα στο σχολείο τους και στις καθημερινές τους δραστηριότητες
- Να εισαγάγει την έννοια της μοντέρνας επιστήμης στις εκπαιδευτικές δραστηριότητες των μαθητών στην επιστήμη, τα μαθηματικά και την τεχνολογία τόσο μέσα, όσο στο σχολείο, όσο και έξω από αυτό.
- Να προωθήσει τη δημιουργική σκέψη, να αναπτύξει τις δεξιότητες επικοινωνίας και συνεργασίας, να ενδυναμώσει τις δυνατότητες των παιδιών για απόκτηση νέας γνώσης, που είναι απαραίτητη σε ένα σύστημα προοδευτικής εκπαίδευσης.
- Να υποβοηθήσει τις συναντήσεις παιδιών και νέων από όλο τον κόσμο με στόχο της δημιουργικότητας, της ικανότητας επίλυσης προβλημάτων, της ικανότητας για καινοτομικές προσεγγίσεις στην επίλυση καθημερινών και ανθρώπινων αναγκών, αξιοποιώντας τις ευκαιρίες συμμετοχής σε δύσκολους και διαγωνισμούς εκπαιδευτικής ρομποτικής.
- Να διευρύνει την κατανόηση των παιδιών και των νέων για τις δυνατότητες αξιοποίησης εφαρμογών της επιστήμης και της τεχνολογίας για αναβάθμιση της ποιότητας της καθημερινής ζωής των πολιτών.
- Να αναπτύξει ικανότητες αυτό-μόρφωσης και δια βίου μάθησης, αξιοποιώντας ελκυστικά μαθησιακά περιβάλλοντα και ευχάριστες ενασχολήσεις.
- Να ενθαρρύνει την έρευνα και την καινοτομία και να υποβοηθήσει τη δημιουργία ή την αύξηση της παραγωγικής βάσης μιας χώρας, αξιοποιώντας τεχνολογίες αιχμής μικρότερης κλίμακας, ώστε να είναι οικονομικά βιώσιμες και υποσχόμενες.
- Να αναπτύξει, να εμπλουτίσει και να αναπτύξει τις ψηφιακές δεξιότητες των μελλοντικών πολιτών και της κοινωνίας γενικότερα, με άμεσα οφέλη την ανάπτυξη της οικονομικής, εμπορικής και γενικότερης εμβέλειας μιας χώρας

Κατηγορίες/επίπεδα του διαγωνισμού

Η παγκόσμια ολυμπιάδα εκπαιδευτικής ρομποτικής **έχει 4 κατηγορίες/επίπεδα.**

1. Κανονική κατηγορία.
2. Ανοικτή κατηγορία
3. Ποδόσφαιρο WRO (WRO Football)
4. Αναβαθμισμένος διαγωνισμός ρομποτικής:

Κανονική κατηγορία

Η κανονική κατηγορία είναι βασισμένη σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα και συγκεκριμένη πίστα διαγωνισμού. Οι ομάδες πρέπει να σχεδιάζουν, να κατασκευάζουν και να προγραμματίζουν ένα ρομπότ για την υλοποίηση των απαιτήσεων του προβλήματος που τίθεται κάθε φορά. Για παράδειγμα, μπορεί να ζητηθεί ότι το ρομπότ θα συλλέγει κύβους με συγκεκριμένο χρώμα ή άλλα αντικείμενα με χρώματα ή μορφές.

Ο παγκόσμιος διαγωνισμός ρομποτικής (WRO) πραγματοποιείται χωριστά για τέσσερα ηλικιακά επίπεδα ή κατηγορίες (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο, και πανεπιστήμιο /κολλέγιο. Η κάθε κατηγορία ή ηλικιακό επίπεδο διαγωνίζεται σε δικό της πρόβλημα και πίστα διαγωνισμού με διαφορετικό επίπεδο δυσκολίας ανάλογα με την ηλικία.

Ανοικτή κατηγορία

Η ανοικτή κατηγορία στηρίζεται πάντοτε σε ένα συγκεκριμένο θέμα. Για το θέμα αυτό, οι ομάδες των συμμετεχόντων πρέπει να σχεδιάζουν, να δημιουργούν και να προγραμματίζουν κατασκευές που εστιάζονται στο θέμα του εκάστοτε διαγωνισμού. Παραδείγματα από τα θέματα των προηγούμενων διαγωνισμών ήταν:

- Τα ρομπότ για την προώθηση του τουρισμού -Robots Promote Tourism (WRO 2010)
- Τα ρομπότ για τη βελτίωση της ζωής μας-Robots for life improvement. (WRO 2011).

Οι ομάδες έχουν τη δυνατότητα να παρουσιάζουν τις κατασκευές τους και να εξηγούν το σκεπτικό, τη χρησιμότητα και τη σημασία της κατασκευής τους για το συγκεκριμένο θέμα του διαγωνισμού.

Για την εξασφάλιση δίκαιου συναγωνισμού, η ανοικτή κατηγορία χωρίζεται ανάλογα με το επίπεδο (ηλικία) σε επιμέρους διαγωνισμούς για το δημοτικό, το γυμνάσιο, το λύκειο και το πανεπιστήμιο/κολλέγιο.

Αναβαθμισμένος Ρομποτικός Διαγωνισμός

Ηλικιακές ομάδες για το διαγωνισμό του 2016 (WRO2016)

- Δημοτικό σχολείο: Οι συμμετέχοντες δεν μπορούν να είναι μεγαλύτεροι των 12 ετών κατά το 2016.
- Γυμνάσιο: Οι συμμετέχοντες δεν μπορούν να είναι μεγαλύτεροι των 15 ετών και τουλάχιστον 13 ετών κατά το 2016.
- Λύκειο/τεχνικές σχολές: Οι συμμετέχοντες δεν μπορούν να είναι μεγαλύτεροι των 19 ετών και τουλάχιστον 16 ετών κατά το 2016.
- Πανεπιστήμιο/κολλέγιο: Οι συμμετέχοντες δεν μπορούν να είναι μεγαλύτεροι των 25 ετών και τουλάχιστον 17 ετών κατά το 2016.
- Ποδόσφαιρο (WRO GEN II Football): Οι συμμετέχοντες δεν μπορούν να είναι μεγαλύτεροι των 19 ετών και τουλάχιστον 10 ετών κατά το 2016.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

1. Επιτρέπεται η συμμετοχή στον αντίστοιχο διαγωνισμό ΜΟΝΟ σε άτομα που δεν υπερβαίνουν τα όρια ηλικίας που καθορίζονται. Πιο συγκεκριμένα, όταν η ηλικία τους δεν υπερβαίνει το ηλικιακό όριο του αντίστοιχου διαγωνισμού, οποιαδήποτε στιγμή του έτους διεξαγωγής του διαγωνισμού. Για παράδειγμα, ένας μαθητής που είναι 12 ετών τη στιγμή του διαγωνισμού, που είναι συνήθως ο Νοέμβριος, αλλά γίνεται 13 το Δεκέμβριο δεν μπορεί να συμμετέχει στο διαγωνισμό του Δημοτικού.
2. Μαθητές που είναι κάτω από το όριο ηλικίας που καθορίζεται μπορούν να συμμετέχουν στον αντίστοιχο διαγωνισμό ΜΟΝΟ αν έναν τουλάχιστο μέλος της ομάδας του έχει το αποδεκτό όριο ηλικίας και με την προϋπόθεση ότι θα εξασφαλίζουν την έγκριση της οργανώτριας χώρας.
3. Η συμμετοχή σε κάθε κατηγορία του διαγωνισμού δεν περιορίζεται μόνο σε μαθητές, αλλά συμπεριλαμβάνει και άτομα εκτός του σχολικού συστήματος **και περιορίζεται ΜΟΝΟ από την αντίστοιχη ηλικία.**
4. Για την κανονική κατηγορία πανεπιστημίου/κολλεγίου, οι συμμετέχοντες πρέπει να είναι ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΑ μαθητές ή προπτυχιακοί φοιτητές.
5. Φοιτητές πανεπιστημίου/κολλεγίου μπορούν να συμμετέχουν στο διαγωνισμό του λυκείου, αν η ηλικία τους δεν είναι μεγαλύτερη από 19 χρόνια.

Κάθε ομάδα έχει δικαίωμα συμμετοχής σε ΜΙΑ ΜΟΝΟ κατηγορία.

Καθορισμός της έννοιας ΟΜΑΔΑ

Για τους διαγωνισμούς του WRO, απαιτείται η συγκρότηση ομάδων και οι συμμετέχοντες πρέπει να εργάζονται ομαδικά.

Κάθε ομάδα αποτελείται από έναν προπονητή και δύο ή τρία μέλη της ομάδας.

Ένας προπονητής με ένα άτομο δεν αποτελούν ομάδα και δεν επιτρέπεται η συμμετοχή τους.

Προπονητές

Η ελάχιστη ηλικία ενός προπονητή (ή βοηθού προπονητή) σε ένα διεθνή διαγωνισμό WRO τη στιγμή της εγγραφής για τον τελικό πρέπει να είναι τα 20 χρόνια (συμπληρωμένα).

Ο κάθε προπονητής μπορεί να εργάζεται με περισσότερες από μία ομάδες. Κάθε όμως ομάδα πρέπει να εποπτεύεται από έναν ώριμο ενήλικα, που μπορεί να θεωρείται ως ο βοηθός προπονητής της ομάδας.

Οι προπονητές μπορούν να δίνουν συμβουλές και καθοδήγηση στην ομάδα ή τα μέλη της πριν την έναρξη του διαγωνισμού. Κατά τη διάρκεια όμως του διαγωνισμού, **η συνολική εργασία και η προετοιμασία πρέπει απαραίτητα να εκτελούνται ΜΟΝΟ από τα μέλη της ομάδας**

WRO
Hellas



1. Γενικοί κανόνες για την κανονική κατηγορία

1. Οι κανόνες του διαγωνισμού για την Παγκόσμια Ολυμπιάδα Ρομποτικής (WORLD ROBOT OLYMPIAD) αποφασίζονται από το εκάστοτε **Συμβουλευτικό Συμβούλιο** (WORLD ROBOT OLYMPIAD Advisory Council), που στις επόμενες σελίδες θα αναφέρεται ως **“το συμβούλιο.”**
 - 1.1. Για κάθε κατηγορία του διαγωνισμού θα ανακοινώνεται ένας επιπρόσθετος **κανόνας “έκπληξη”** το πρωί της ημέρας του διαγωνισμού.
 - 1.2. Η ανακοίνωση αυτού του επιπρόσθετου **κανόνα “έκπληξη”** πρέπει να δίνεται με γραπτό σημείωμα σε κάθε αντίστοιχη ομάδα του διαγωνισμού.

2. Υλικά του Διαγωνισμού.

- 2.1 Ο εγκέφαλος, οι κινητήρες και οι αισθητήρες που χρησιμοποιούνται για τη συναρμολόγηση του ρομπότ πρέπει να είναι πακέτα της LEGO® MINDSTORMS™ (NXT or EV3) και ο αισθητήρας χρώματος HiTechnic. Άλλα πιστοποιημένα εξαρτήματα της μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη συναρμολόγηση του ρομπότ. Ο WRO συστήνει τη χρησιμοποίηση της εκπαιδευτικής σειράς LEGO MINDSTORMS
- 2.2 Οι ομάδες πρέπει να προετοιμάζουν και να έχουν μαζί τους όλο τον εξοπλισμό, τα λογισμικά και φορητούς υπολογιστές που χρειάζονται για το διαγωνισμό
- 2.3 Οι ομάδες πρέπει να έχουν ικανοποιητικό εξοπλισμό μαζί τους. Ακόμα και σε περιπτώσεις ατυχημάτων ή δυσλειτουργίας του εξοπλισμού, το Συμβούλιο (ή/και η οργανωτική επιτροπή) δεν ευθύνονται για την επισκευή ή την αντικατάστασή του.
- 2.4 Οι προπονητές δεν επιτρέπεται να εισέρχονται στο χώρο που είναι προσδιορισμένος για τις ομάδες του διαγωνισμού και να δίνουν οδηγίες και πληροφορίες κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.
- 2.5 Όλα τα τεμάχια του ρομπότ πρέπει να αποσυναρμολογούνται και να βρίσκονται στην αρχική τους κατάσταση (**not pre-built**), όταν δίνεται η έναρξη του χρόνου συναρμολόγησης. Για παράδειγμα ένα λάστιχο δεν μπορεί να βρίσκεται στον τροχό από πριν
- 2.6 Οι διαγωνιζόμενοι δεν μπορούν να χρησιμοποιούν σημειώσεις σε χαρτί ή οδηγούς είτε σε γραπτή ή διαγραμματική ή/και εικονική μορφή και ανεξάρτητα από τη μορφή τους (τυπωμένη ή ηλεκτρονική μορφή).
- 2.7 Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν όμως να ετοιμάζουν το πρόγραμμά τους από πριν .
- 2.8 Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται κατσαβίδια, γόμες ή συγκολλητικές ταινίες για σύνδεση/στήριξη εξαρτημάτων του ρομπότ. Η μη συμμόρφωση με τους κανονισμούς αυτούς αποτελεί αιτία αποκλεισμού μιας ομάδας.
- 2.9 Ο εγκέφαλος του ρομπότ πρέπει να είναι από τις κατηγορίες ROBOLAB® NXT®, EV3 software ή LabView. Λεπτομέρειες για επιτρεπτούς συνδυασμούς εγκεφάλου/λογισμικού για την κανονική κατηγορία του διαγωνισμού στον ακόλουθο πίνακα.

	Robolab	NXT Software	EV3 Software	Labview*
NXT	R	R	R	R
EV3	÷	÷	R	R

**LabView επιτρέπεται ΜΟΝΟ για το διαγωνισμό του λυκείου*

2.10 Οι κινητήρες και οι αισθητήρες για κάθε ρομπότ προμηθεύονται από τη LEGO® και τη HiTechnic και κανένα άλλο ανάλογο προϊόν δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται. Οι ομάδες δεν μπορούν να διαφοροποιούν τα πρότυπα αυτά εξαρτήματα, όπως, για παράδειγμα, εγκεφάλους EV3 ή NXT, κινητήρες, αισθητήρες κ.λπ. Κάθε ρομπότ που κατασκευάζεται με διαφορετικά εξαρτήματα θα αποκλείεται από το διαγωνισμό. Τα επιτρεπτά μοντέλα κινητήρων και αισθητήρων καταγράφονται στον πίνακα της επόμενης σελίδας:



	9842 - NXT Motor with Tacho
	9843 - NXT Touch Sensor
	9844 - NXT Light Sensor
	9845 - NXT Sound sensor
	9846 - NXT UltraSonic sensor
	9694 - NXT Colour sensor
	45502 – Large Motor
	45503 – Medium Motor
	44504 – Ultrasonic Sensor
	44506 – Color Sensor
	44507 – Touch Sensor
	45505 – Gyro Sensor
	HiTechnic NXT Color Sensor V2

3. Κανονισμοί για το ρομπότ

- 3.1. Οι μέγιστες διαστάσεις του ρομπότ, πριν από την έναρξη της αποστολής του, πρέπει να είναι όχι μεγαλύτερες από 250mm × 250mm × 250mm. Μετά την εκκίνησή του, δεν υπάρχει περιορισμός στις διαστάσεις του ρομπότ.
- 3.2. Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιούν ΜΟΝΟ έναν εγκέφαλο (NXT ή EV3).
- 3.3. Δεν υπάρχουν περιορισμοί για τον αριθμό των κινητήρων και αισθητήρων που θα χρησιμοποιούνται.
- 3.4. Καμία ενέργεια ή κίνηση από τους διαγωνιζόμενους, που βοηθά ή παρεμβάλλεται στην κίνηση του ρομπότ, δεν επιτρέπεται μένων ενώ το ρομπότ εκτελεί την αποστολή του. Οι ομάδες που παραβιάζουν το συγκεκριμένο κανόνα δε αξιολογούνται στην προσπάθειά τους αυτή θα αποκλείονται από το διαγωνισμό.
- 3.5. Το κάθε ρομπότ του διαγωνισμού πρέπει να κινείται αυτόνομα. Καμία ραδιοφωνική επικοινωνία, ασύρματη ή ενσύρματη επικοινωνία δεν επιτρέπονται ενώ το ρομπότ εκτελεί την αποστολή του. Οι ομάδες που παραβιάζουν το συγκεκριμένο κανόνα θα αποκλείονται ΑΜΕΣΑ από το διαγωνισμό.
- 3.6. Το Bluetooth και η λειτουργία Wi-Fi πρέπει να είναι συνεχώς απενεργοποιημένα.
- 3.7. Η χρήση καρτών SD για την αποθήκευση προγραμμάτων επιτρέπεται. Οι κάρτες SD πρέπει να εισάγονται πριν να επιθεωρηθεί το ρομπότ και είναι επιτρεπτό να μην αφαιρούνται κατά τη διεξαγωγή του διαγωνισμού και μετά την επιθεώρηση του ρομπότ.

4. Πριν το διαγωνισμό

- 4.1. Κάθε ομάδα πρέπει να προετοιμάζεται στη συγκεκριμένη θέση που υποδεικνύεται από τους οργανωτές. Οι ομάδες παραμένουν στη θέση τους μέχρι να ανακοινωθεί “η έναρξη του χρόνου ελέγχου” των ρομπότ, οπότε τοποθετούνται στη συνέχεια σε καραντίνα σε συγκεκριμένη περιοχή.
- 4.2. Οι ομάδες δεν πλησιάζουν τις θέσεις του διαγωνισμού, πριν την ανακοίνωση από τους οργανωτές, οπότε αρχίζει και ο “χρόνος συναρμολόγησης.”
- 4.3. Οι κριτές πρέπει να ελέγχουν την κατάσταση των μερών του ρομπότ, πριν να ανακοινώνουν την έναρξη του “χρόνου συναρμολόγησης.” Οι ομάδες πρέπει να βεβαιώνουν τους κριτές ότι όλα τα μέρη του ρομπότ είναι αποσυναρμολογημένα. Τα μέλη της αντίστοιχης ομάδας δεν επιτρέπεται να ακουμπούν τα μέρη του ρομπότ ή τους υπολογιστές τους κατά τη διάρκεια του “χρόνου ελέγχου”.
- 4.4. Ο “χρόνος συναρμολόγησης αρχίζει αμέσως μετά την ανακοίνωση της έναρξης του “χρόνου συναρμολόγησης.”

5. Ο Διαγωνισμός

- 5.1. Ο διαγωνισμός αποτελείται από αριθμό γύρων, που αποφασίζεται από την οργανώτρια χώρα. Ο συνολικός χρόνος συναρμολόγησης, προγραμματισμού και δοκιμών είναι 150 λεπτά.
- 5.2. Οι διαγωνιζόμενοι δεν μπορούν να συναρμολογούν το ρομπότ έξω από τις προσδιορισμένες από τους οργανωτές θέσεις συναρμολόγησης, συντήρησης και δοκιμών.
- 5.3. Στις ομάδες που θα προκριθούν θα δοθεί χρόνος για τη συναρμολόγηση, τον προγραμματισμό και το καλιμπράρισμα του ρομπότ τους πριν από κάθε γύρο.
- 5.4. Οι διαγωνιζόμενοι ξεκινούν τη συναρμολόγηση από τη στιγμή που ο χρόνος

συναρμολόγησης ανακοινωθεί επίσημα στην εκδήλωση και μπορεί να ξεκινήσει άμεσα τον προγραμματισμό και τις δοκιμαστικές διαδρομές. Οι ομάδες πρέπει να τοποθετήσουν τα ρομπότ στην καθορισμένη περιοχή ελέγχου τους, όταν τελειώνει κάθε συναρμολόγηση ή συντήρηση του χρόνου, μετά την οποία οι κριτές θα εκτιμήσουν εάν το ρομπότ συμμορφώνεται με όλους τους κανονισμούς. Μετά την επιτυχή επιθεώρηση, το ρομπότ θα μπορεί να διαγωνιστεί.

- 5.5 Μετά το τέλος των γύρων, στις ομάδες που θα προκριθούν, θα παρέχονται πρόσθετη συντήρηση και δοκιμή χρόνου. Οι ομάδες πρέπει να τοποθετήσουν τα ρομπότ στην καθορισμένη περιοχή ελέγχου τους, όταν τελειώνει κάθε συναρμολόγηση ή συντήρηση του χρόνου, μετά την οποία οι κριτές θα εκτιμήσουν εάν το ρομπότ συμμορφώνεται με όλους τους κανονισμούς. Μετά την επιτυχή επιθεώρηση, το ρομπότ θα μπορεί να διαγωνιστεί στο επόμενο στάδιο του διαγωνισμού.
- 5.6 Ο υπολογισμός της βαθμολογίας γίνεται από τους κριτές κατά την ολοκλήρωση του κάθε γύρου. Η ομάδα πρέπει να ελέγξει και να υπογράψει το φύλλο αγώνα μετά τον γύρο, αν δεν έχουν δίκαια παράπονα.
- 5.7 Η κατάταξη μιας ομάδας αποφασίζεται από το καλύτερο αποτέλεσμα του ενός γύρου. Αν οι διαγωνιζόμενες ομάδες έχουν τα ίδια σημεία, η κατάταξη αποφασίζεται από το ρεκόρ του χρόνου (το οποίο δεν έχει ήδη ληφθεί υπόψη στο χρόνο του υπολογισμού σκορ). Εάν οι δύο ομάδες εξακολουθούν να παραμένουν ισόπαλες, οι βαθμολογίες θα καθοριστούν από τη συνέπεια των επιδόσεων, εξετάζοντας ποια ομάδα πέτυχε την επόμενη υψηλότερη βαθμολογία κατά τη διάρκεια των προηγούμενων γύρων.
- 5.8 Σε περίπτωση παραβίασης κατά την επιθεώρηση, ο κριτής θα δώσει στην ομάδα τρία (3) λεπτά για να μετατρέψει την παραβίαση. Ωστόσο, δεν είναι δυνατό να συμμετάσχουν στον αγώνα, αν η παραβίαση δεν διορθωθεί κατά τη διάρκεια του χρόνου που δόθηκε.
- 5.9 Εκτός από την καθορισμένη συναρμολόγηση, τον προγραμματισμό, τη συντήρηση και τον έλεγχο, δεν επιτρέπεται να τροποποιήσει ή να ανταλλάξει το ρομπότ. (Για παράδειγμα, είναι κατά την επιθεώρηση του χρόνου, οι ομάδες δεν επιτρέπεται να κάνουν λήψη προγραμμάτων ρομπότ ή να αλλάξουν τις μπαταρίες). Ωστόσο, οι μπαταρίες επιτρέπεται να φορτίζονται κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε καθορισμένης χρονικά «καραντίνας». Οι ομάδες δεν μπορούν να ζητήσουν τάιμ-άουτ.

6. Πίστες και υλικά

- 6.1 Οι ομάδες πρέπει να συναρμολογούν τα ρομπότ τους σε συγκεκριμένες θέσεις. Οι θέσεις αυτές αποφασίζονται από τους οργανωτές του διαγωνισμού και για κάθε ομάδα παραχωρείται θέση/χώρος. Άτομα, εκτός από τους διαγωνιζόμενους, δεν επιτρέπεται να εισέρχονται στην προσδιορισμένη θέση του διαγωνισμού. Εξαιρούνται φυσικά τα εξουσιοδοτημένα άτομα που ορίζονται από την οργανωτική επιτροπή του διαγωνισμού, όπως οι κριτές και ειδικό βοηθητικό προσωπικό.
- 6.2 Τα υλικά και οι πίστες του διαγωνισμού είναι αυτά που καθορίζονται από την οργανωτική επιτροπή για τις ημέρες του διαγωνισμού.

7. Απαγορεύσεις

- 7.1 Καταστροφή ή εσκεμμένη παραποίηση σε χώρους/τραπέζια του διαγωνισμού ή σε υλικά και ρομπότ άλλων ομάδων.
- 7.2 Χρήση επικίνδυνων αντικειμένων ή συμπεριφορών που θεωρούνται ή προκαλούν παρεμβολές στο διαγωνισμό.
- 7.3 Η χρήση απρεπών λέξεων ή/και συμπεριφορών με αποδέκτες σε άλλα μέλη της

- ομάδας ή άλλων ομάδων, των θεατών, των κριτών ή άλλου προσωπικού του διαγωνισμού.
- 7.4 Η μεταφορά και χρήση κινητού τηλεφώνου ή άλλου μέσου ενσύρματης ή ασύρματης επικοινωνίας, μέσα στην προσδιορισμένη περιοχή του διαγωνισμού.
- 7.5 Η μεταφορά φαγώσιμων και ποτών μέσα στην προσδιορισμένη περιοχή του διαγωνισμού.
- 7.6 Η χρήση κάθε συσκευής επικοινωνίας ή άλλων μεθόδων επικοινωνίας, κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.
- 7.7 Η επικοινωνία και συνομιλία ατόμων που βρίσκονται εκτός της προσδιορισμένης περιοχής του διαγωνισμού με τους διαγωνιζόμενους. Αν κάποια επικοινωνία θεωρηθεί απαραίτητη, η οργανωτική επιτροπή ή οι κριτές μπορούν να επιτρέπουν την επικοινωνία με άλλους υπό την επίβλεψη προσωπικού του διαγωνισμού ή με ανταλλαγή σημειωμάτων υπό την επίβλεψη των κριτών.
- 7.8 Κάθε άλλη κατάσταση ή συμπεριφορά που οι κριτές μπορεί να θεωρήσουν ότι αποτελεί παρέμβαση ή καταστρατήγηση του πνεύματος του διαγωνισμού.
- 7.9 Οι ομάδες (ή τα μέλη τους) που παραβιάζουν τους κανόνες οι οποίοι διέπουν το διαγωνισμό θα θεωρούνται ακατάλληλες και θα αποκλείονται ΑΜΕΣΑ από το διαγωνισμό.

WRO
Hellas



Γενικοί κανόνες – Ανοικτή κατηγορία (Open Category)

1. Οι κανόνες του διαγωνισμού WORLD ROBOT OLYMPIAD αποφασίζονται από το **Συμβουλευτικό Συμβούλιο** (WORLD ROBOT OLYMPIAD Advisory Council) ή όπως θα αναφέρεται στις επόμενες παραγράφους **“το Συμβούλιο.”**
2. **Καθορισμός ομάδας και προαπαιτούμενα.**
 - 2.1. **Ηλικίες Συμμετεχόντων** – Όπως προσδιορίζεται στο **Section B** – “Ορισμοί ηλικιών για τις Ομάδες.”
 - 2.2. **Σύσταση Ομάδων** – Όπως προσδιορίζεται στο **Section C** – “Ορισμός Ομάδας”
 - 2.3. **Προπονητής Ομάδας** – Όπως προσδιορίζεται στο **Section D** – “Προπονητές”
 - 2.4. Οι ομάδες που συμμετέχουν σε ΑΝΟΙΚΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ **δεν μπορούν** να συμμετέχουν σε καμιά άλλη κατηγορία.
3. **Υλικά**
 - 3.1. Το μέγεθος του διαθέσιμου χώρου (περιπτέρου) για κάθε ομάδα θα είναι 2m x 2m x 2m. (Κάθε ομάδα θα εφοδιάζεται με τρεις (3) κατακόρυφες πινακίδες εντός του χώρου του περιπτέρου με διαστάσεις 2m x 2m ή όσο το δυνατό πλησιέστερα προς αυτές.
 - 3.2. Όλα τα υλικά της ομάδας πρέπει να περιορίζονται μέσα στο διαθέσιμο χώρο του περιπτέρου με διαστάσεις 2m x 2m x 2m. Τα μέλη της ομάδας μπορούν όμως να είναι εκτός του χώρου αυτού, εκτός αν ζητηθεί από τους κριτές.
 - 3.3. Μπορεί να δίνεται το δικαίωμα στις ομάδες να χρησιμοποιούν ένα τραπέζι. Οι διαστάσεις του τραπεζιού θα είναι 120cm x 60cm ή όσο το δυνατό πλησιέστερα προς αυτές. Τα μεγέθη των τραπεζιών πρέπει να είναι τα ίδια για ΟΛΕΣ τις ομάδες. Τα τραπέζια πρέπει να βρίσκονται στο διαθέσιμο χώρο του περιπτέρου (2m x 2m επιφάνεια δαπέδου). Σε κάθε ομάδα θα διατίθενται επίσης και τέσσερις (4) καρέκλες για το χώρο εντός του περιπτέρου τους.
4. **Κανονισμοί για το Robot**
 - 4.1. Δεν υπάρχει κανένας περιορισμός για την αναλογία υλικών της LEGO® και άλλων υλικών που θα χρησιμοποιούνται.
 - 4.2. Όλα τα ρομπότ πρέπει να χρησιμοποιούν κινητήρες NXT ή EV3 και αντίστοιχο με αυτούς λογισμικό.
 - 4.3. Τα ρομπότ μπορούν να είναι συναρμολογημένα και να έχουν έτοιμα τα προγράμματά τους!
5. **Διαγωνισμός**
 - 5.1. Η διαδικασία για την ΑΝΟΙΚΤΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ είναι η ακόλουθη:
 - Τελική συναρμολόγηση και δοκιμή του ρομπότ.
 - Προετοιμασία του χώρου του περιπτέρου (και των πινακίδων επίδειξης κ.ά., αν υπάρχουν)
 - Εξέταση όλων των προδιαγραφών και ενημέρωση των συμμετεχόντων για τις αναγκαίες αλλαγές, σύμφωνα με τους κανονισμούς
 - Τελική προετοιμασία/προσαρμογή, ώστε να μην παραβιάζονται οι σχετικοί κανόνες
 - Επίδειξη/παρουσίαση στους κριτές (συμπεριλαμβανομένων και των Q & A από τους κριτές) και τελική παρουσίαση στο κοινό (τους θεατές).

- 5.2. Κατά τη διάρκεια της εγγραφής, οι ομάδες πρέπει να υποβάλλουν ηλεκτρονικά μία σύντομη περιγραφή και διαγραμματική επεξήγηση εξηγώντας την κατασκευή και την αποστολή του ρομπότ και τα ιδιαίτερα και μοναδικά του χαρακτηριστικά που το διαφοροποιούν από άλλες κατασκευές (ρομπότ). Η περιγραφή πρέπει να περιλαμβάνει εικόνες, διαγράμματα, φωτογραφίες από διάφορες προοπτικές και έναν παράδειγμα του προγράμματος που χρησιμοποιήθηκε. Ένα αντίγραφο αυτής της περιγραφής σε έντυπη μορφή πρέπει να παραδίνεται στους κριτές την ώρα της αξιολόγησης.
- 5.3. Την ώρα της εγγραφής, οι ομάδες πρέπει να παραδίδουν στους κριτές ένα (με μέγιστο χρόνο **2,5 λεπτά**) από επίδειξη του ρομπότ ενώ εκτελεί την αποστολή του.

Ο οργανισμός του WRO εισηγείται να ετοιμάζονται τα videos στα αγγλικά ή να έχουν αγγλικούς υποτίτλους. Αυτό θεωρείται απαραίτητο για τη διευκόλυνση των κριτών για την αξιολόγησή τους. Οι ομάδες πρέπει επίσης να χρησιμοποιούν λέξεις κλειδιά, ώστε να επιτρέπεται η καταλογογράφηση, για εύκολο εντοπισμό τους από σχετικές βιβλιοθήκες.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΟΝΟ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

- 5.4 Οι ομάδες μπορούν να διακοσμούν το χώρο του περιπτέρου τους με μία ή περισσότερες αφίσες (posters) με ελάχιστες διαστάσεις 120 cm x 90 cm. Οι αφίσες πρέπει να εισαγάγουν και να επεξηγούν το ρομπότ στο κοινό.

6. Παρουσίαση

- 6.1. Όλες οι ομάδες πρέπει να είναι έτοιμες για την παρουσίασή τους στο χρόνο που ορίζεται από τους οργανωτές. Αυτό θα εμφανίζεται και στο πρόγραμμα.
- 6.2. Οι ομάδες πρέπει επίσης να μπορούν να παρουσιάζουν και στο χώρο του περιπτέρου τους. Οι ομάδες θα προειδοποιούνται **δέκα (10) λεπτά** πριν από την ώρα της αξιολόγησής τους.
- 6.3. Η αξιολόγηση θα γίνεται χωριστά για κάθε ηλικιακό επίπεδο που αντιστοιχεί στο δημοτικό, το γυμνάσιο, το λύκειο και το μεταλυκειακό επίπεδο.
- 6.4. Οι ομάδες θα έχουν στη διάθεσή τους **10 λεπτά** για την παρουσίασή τους στους κριτές. Τα **έξι λεπτά** θα αξιοποιούνται για την παρουσίασή τους και 2-4 λεπτά, για να απαντούν σε ερωτήσεις των κριτών.
- 6.5. Η επίσημη γλώσσα της παρουσίασης θα είναι **τα αγγλικά** και δεν επιτρέπεται η μετάφραση από μεταφραστή.

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΚΑΙ Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

Κριτήρια αξιολόγησης

A/A	Κατηγορία	Κριτήρια	Βαθμοί	Βαθμολογία
1	Συνολική αξιολόγηση του project	Δημιουργικότητα και ποιότητα της λύσης – Η κατασκευή ήταν πρωτότυπη και καλό δείγμα δημιουργικής σκέψης.	25	
		Έρευνα και περιγραφή – Η ομάδα έδειξε καθαρά ότι ερευνήσε το θέμα και ήταν ικανή να το περιγράψει / κοινοποιήσει με επιτυχία.	15	
		Ελκυστικότητα (entertainment value) – Η κατασκευή έχει στοιχεία έκπληξης, ώστε να δημιουργεί την ανάγκη να θέλουμε να το ξαναδούμε ή να μάθουμε περισσότερα για αυτή.	10	
		Σύνολο	50	
2	Προγραμματισμός	Αυτοματισμός: Η κατασκευή (το ρομπότ) θα εκτελεί την αποστολή του αυτόνομα, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση ή με ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση. Η κατασκευή παίρνει αποφάσεις με κατάλληλη χρήση αισθητήρων.	15	
		Λογική: Ο προγραμματισμός είναι λογικός και προοδευτικά ακολουθεί λογικά βήματα τα οποία αποφασίζονται με βάση δεδομένα που συλλέγουν οι αισθητήρες.	15	
		Πολυπλοκότητα – Ο αλγόριθμος που χρησιμοποιήθηκε δεν περιέχει τετριμμένα στοιχεία ή βήματα λήψης αποφάσεων, επαναλήψεων και ιεραρχικών δομών που απαιτούν ανάλυση και κατανόηση.	15	
		Σύνολο	45	
3	Κατασκευή (Engineering Design)	Τεχνολογική κατανόηση – Η ομάδα εξήγησε με κατανοητό τρόπο και είχε καλή γνώση της κατασκευής και του τρόπου λειτουργίας της	15	
		Τεχνολογικές έννοιες – Από την κατασκευή φαίνεται ότι αξιοποιήθηκαν στέρεες θεωρητικές αρχές μηχανικής και τρόπων σχεδιασμού και κατασκευής.	10	
		Μηχανική αποδοτικότητα – Ο γενικότερος σχεδιασμός αποκαλύπτει ότι λήφθηκαν υπόψη παράγοντες μηχανικής αποδοτικότητας (π.χ., κατάλληλη χρήση κινητήρων, τρόποι μείωσης της τριβής, οικονομική και κατάλληλη συναρμολόγηση, ευκολία επισκευής / τροποποίησης της συναρμολόγησης κ.ά.	10	
		Δομική σταθερότητα – Η κατασκευή είναι σταθερή και μπορεί να χρησιμοποιείται επανειλημμένα, χωρίς συνεχείς επισκευές/repairs	5	
		Αισθητική – Η κατασκευή είναι οπτικά ελκυστική και η ομάδα προσπάθησε να φαίνεται η κατασκευή ως επαγγελματική και όχι πρόχειρη.	5	
		Σύνολο	45	
4	Παρουσίαση	Πετυχημένη παρουσίαση – Η κατασκευή λειτούργησε, όπως προγραμματίστηκε, και θα μπορούσε να γίνεται επανάληψη της παρουσίασης χωρίς σημαντικές αποκλίσεις από όσα προγραμματίστηκαν	15	
		Επικοινωνία και νοητικές δεξιότητες – Οι συμμετέχοντες ήταν σε θέση να εξηγούν το θέμα της κατασκευής τους, πώς λειτουργεί και ΓΙΑΤΙ επέλεξαν αυτήν την κατασκευή	10	
		Γρήγορη σκέψη – Τα μέλη της ομάδας είναι ικανά να απαντούν με ικανοποιητικό τρόπο σε διάφορες ερωτήσεις σχετικές με την κατασκευή τους και τον προγραμματισμό της.	5	
		Αφίσες και διακόσμηση – Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για να εξηγηθεί η κατασκευή ή για να παρουσιαστεί σε άλλους ήταν καθαρά, περιεκτικά, σύντομα και σχεδιασμένα με επιμέλεια.	5	
		Οπτικογραφημένη παρουσίαση (video)	5	
		Σύνολο	40	
5	Ομαδικότητα	Συνολικά μαθησιακά αποτελέσματα – Η ομάδα έδειξε ότι όλα τα μέλη της συμμετείχαν ισοδύναμα στη μαθησιακή διαδικασία.	10	
		Περιεκτικότητα – Η ομάδα έδειξε ότι όλα τα μέλη της συμμετείχαν διαδραμάτισαν σημαντικό ρόλο για το σχεδιασμό, την κατασκευή και την παρουσίαση της ομαδικής αυτής εργασίας	5	
		Ομαδικό πνεύμα - Όλα τα μέλη της ομάδας έδειξαν ενθουσιασμό και διάθεση να μοιραστούν με άλλους τη δική τους κατασκευή και τον τρόπο του προγραμματισμού τους.	5	
		Σύνολο	20	
		Σύνολο	200	

- Ρομποτικές κατασκευές που εμφανώς δεν ανταποκρίνονται στο θέμα του διαγωνισμού θα βαθμολογούνται με μηδέν.
- Οι κριτές πρέπει να αξιολογούν κάθε κατηγορία από το 0 μέχρι το 10. Μία βαθμολογία 9 βαθμών σε κριτήριο που αξιολογείται με 25 ισοδυναμεί, για παράδειγμα, με 22.5 βαθμούς κ.λπ.

7 Απαγορεύσεις

- 7.1 Καταστροφή ή εσκεμμένη παραποίηση σε χώρους/τραπέζια του διαγωνισμού ή σε υλικά και ρομπότ άλλων ομάδων.
- 7.2 Χρήση επικίνδυνων αντικειμένων ή συμπεριφορών που θεωρούνται ή προκαλούν παρεμβολές στο διαγωνισμό.
- 7.3 Η χρήση απρεπών λέξεων ή/και συμπεριφορών με αποδέκτες σε άλλα μέλη της ομάδας ή άλλων ομάδων, των θεατών, των κριτών ή άλλου προσωπικού του διαγωνισμού.
- 7.4 Η μεταφορά και χρήση κινητού τηλεφώνου ή άλλου μέσου ενσύρματης ή ασύρματης επικοινωνίας, μέσα στην προσδιορισμένη περιοχή του διαγωνισμού.
- 7.5 Η μεταφορά φαγώσιμων και ποτών μέσα στην προσδιορισμένη περιοχή του διαγωνισμού.
- 7.6 Η χρήση κάθε συσκευής επικοινωνίας ή άλλων μεθόδων επικοινωνίας, κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.
- 7.7 Η επικοινωνία και συνομιλία ατόμων που βρίσκονται εκτός της προσδιορισμένης περιοχής του διαγωνισμού με τους διαγωνιζόμενους. Αν κάποια επικοινωνία θεωρηθεί απαραίτητη, η οργανωτική επιτροπή ή οι κριτές μπορούν να επιτρέπουν την επικοινωνία με άλλους υπό την επίβλεψη προσωπικού του διαγωνισμού ή με ανταλλαγή σημειωμάτων υπό την επίβλεψη των κριτών.
- 7.8 Κάθε άλλη κατάσταση ή συμπεριφορά που οι κριτές μπορεί να θεωρήσουν ότι αποτελεί παρέμβαση ή καταστρατήγηση του πνεύματος του διαγωνισμού.
- 7.9 Οι ομάδες (ή τα μέλη τους) που παραβιάζουν τους κανόνες οι οποίοι διέπουν το διαγωνισμό θα θεωρούνται ακατάλληλες και θα αποκλείονται ΑΜΕΣΑ από το διαγωνισμό.

Αναβαθμισμένος Ρομποτικός Διαγωνισμός

1. Οι κανόνες του διαγωνισμού WORLD ROBOT OLYMPIAD αποφασίζονται από το **Συμβουλευτικό Συμβούλιο** (WORLD ROBOT OLYMPIAD Advisory Council) ή όπως θα αναφέρεται στις επόμενες παραγράφους **“το Συμβούλιο.”**
 - 1.1. Για κάθε κατηγορία του διαγωνισμού θα ανακοινώνεται ένας επιπρόσθετος **κανόνας “έκπληξη”** το πρωί της ημέρας του διαγωνισμού.
 - 1.2. Η ανακοίνωση αυτού του επιπρόσθετου **κανόνα “έκπληξη”** πρέπει να δίνεται με γραπτό σημείωμα σε κάθε αντίστοιχη ομάδα του διαγωνισμού

2. Υλικά του διαγωνισμού

- 2.1 Ο εγκέφαλος του ρομπότ πρέπει να είναι απαραίτητα από την εταιρεία NI (National Instruments) MyRIO ή KNR (MyRIO based) ή the LEGO® MINDSTORMS™ EV3
- 2.2 Υλικά κατασκευής: MONO MATRIX ή TETRIX

MATRIX



TETRIX



- Δεν επιτρέπονται αλλαγές στα υλικά από το Matrix ή TETRIX.

- 2.3 Ο εγκέφαλος του ρομπότ πρέπει να είναι από τη σειρά LabVIEW από την εταιρεία National Instruments ή λογισμικό από κάθε άλλη γλώσσα C (όπως, C, C++, C#, RobotC)
- 2.4 **Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιούν κάθε είδους αισθητήρες, χωρίς περιορισμούς στις επιλογές τους, όπως περιορισμούς στην εταιρεία κατασκευής, τη λειτουργία και τον αριθμό αισθητήρων.**
- 2.5 **Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιούν κάθε είδους κινητήρες, χωρίς περιορισμούς στις επιλογές τους, όπως περιορισμούς στην εταιρεία κατασκευής, τη λειτουργία και τον αριθμό κινητήρων και servos.**
- 2.6 **Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιούν κάθε είδους μπαταρίες, χωρίς περιορισμούς στις επιλογές τους, όπως περιορισμούς στην εταιρεία κατασκευής, τη λειτουργία και τον αριθμό μπαταριών.**
- 2.8 **Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιούν MONO έναν εγκέφαλο, αν ο εγκέφαλος είναι myRIO ή KNR και μέχρι ΔΥΟ εγκεφάλους αν είναι εγκεφαλοι EV3**
- 2.8 **Οι ομάδες δεν μπορούν να χρησιμοποιούν any συστήματα υδραυλικής ή βαρομετρικής πίεσης**
- 2.9 Οι ομάδες πρέπει να προετοιμάζουν και να έχουν μαζί τους όλο τον εξοπλισμό, τα

λογισμικά και φορητούς υπολογιστές που χρειάζονται για το διαγωνισμό

- 2.10 Οι ομάδες πρέπει να έχουν ικανοποιητικό εξοπλισμό μαζί τους. Ακόμα και σε περιπτώσεις ατυχημάτων ή δυσλειτουργίας του εξοπλισμού, το Συμβούλιο (ή/και η οργανωτική επιτροπή) δεν ευθύνονται για την επισκευή ή την αντικατάστασή του.
- 2.11 Οι προπονητές δεν επιτρέπεται να εισέρχονται στο χώρο που είναι προσδιορισμένος για τις ομάδες του διαγωνισμού και να δίνουν οδηγίες και πληροφορίες κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.
- 2.12 Τα ρομπότ μπορεί να συναρμολογούνται πριν το διαγωνισμό.
- 2.13 Οι διαγωνιζόμενες ομάδες μπορούν να έχουν έτοιμο το πρόγραμμά τους από την αρχή (πριν από διαγωνισμό.)
- 2.14 **Οι ομάδες που χρησιμοποιούν εγκεφάλους EV3 μπορούν να ενώνουν δύο εγκεφάλους EV3.**

3. Κανονισμοί για το ρομπότ

- 3.1 Οι μέγιστες διαστάσεις του ρομπότ, πριν από την έναρξη της αποστολής του, πρέπει να ΜΗΝ είναι μεγαλύτερες από 450mm x 450mm x 450mm. Μετά την εκκίνησή του, δεν υπάρχει περιορισμός στις διαστάσεις του ρομπότ.
- 3.2. Το κάθε ρομπότ του διαγωνισμού πρέπει να κινείται αυτόνομα. Καμία ενέργεια ή κίνηση από τους διαγωνιζόμενους, που βοηθά ή παρεμβάλλεται στην κίνηση του ρομπότ, δεν επιτρέπεται ενώ το ρομπότ εκτελεί την αποστολή του. Οι ομάδες που παραβιάζουν το συγκεκριμένο κανόνα δε θα αξιολογούνται στην προσπάθειά τους αυτή.
- 3.3. Το κάθε ρομπότ του διαγωνισμού πρέπει να κινείται αυτόνομα και να ολοκληρώνει την αποστολή του, χωρίς παρεμβάσεις. Καμία ραδιοφωνική επικοινωνία, ασύρματη ή ενσύρματη επικοινωνία δεν επιτρέπονται, ενώ το ρομπότ εκτελεί την αποστολή του. Οι ομάδες που παραβιάζουν το συγκεκριμένο κανόνα θα αποκλείονται ΑΜΕΣΑ από το διαγωνισμό.

4. Πριν από το διαγωνισμό

- 4.1 Κάθε ομάδα πρέπει να προετοιμάζεται για το διαγωνισμό στη συγκεκριμένη θέση που τους τοποθετούν οι διοργανωτές. Η προετοιμασία συνεχίζεται μέχρι τη “στιγμή του ελέγχου”, οπότε το ρομπότ της ομάδας θα τοποθετηθεί σε καραντίνα σε συγκεκριμένη περιοχή
- 4.2 Οι ομάδες δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τις πίστες του διαγωνισμού, να ανακοινώνεται η έναρξη του “χρόνου εξάσκησης”.

5. Ο διαγωνισμός

- 5.1 Οι οργανωτές πρέπει να υπολογίζουν το χρόνο του διαγωνισμού με ομοιόμορφο τρόπο για όλη τη διάρκεια του διαγωνισμού, ο οποίος θα αποτελείται από ΔΥΟ προκριματικούς γύρους και έναν τελικό γύρο. Κάθε προκριματικός γύρος θα αποτελείται από τρεις προσπάθειες, ενώ ο τελικός γύρος θα αποτελείται από πέντε προσπάθειες.
- 5.2 Μετά την ολοκλήρωση των προκριματικών γύρων, **ΜΟΝΟ τα 16 καλύτερα ρομπότ** δικαιούνται να συμμετέχουν στον τελικό γύρο.
- 5.3 Κατά την ημέρα του διαγωνισμού, θα δίνεται **χρόνος 60 λεπτών για εξάσκηση**, πριν την έναρξη του διαγωνιστικού μέρους.
- 5.4 Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να χρησιμοποιούν αυτόν τον χρόνο για δοκιμές και εξάσκηση στις θέσεις τους ή με σειρά με τα ρομπότ τους, για να έχουν μια πραγματική εξάσκηση ή για να εκτελούν μετρήσεις στην πίστα του διαγωνισμού, με την προϋπόθεση ότι δεν παρεμποδίζεται η εξάσκηση των άλλων ομάδων

- 5.5 Τα ρομπότ δεν μπορούν να ακουμπούν ή να χρησιμοποιούν τις λωρίδες του διαγωνισμού πριν την ανακοίνωση για έναρξη “του χρόνου εξάσκησης.”
- 5.6 Όλα τα ρομπότ πρέπει να τοποθετούνται στα τραπέζια επιθεώρησης για μια προκαταρκτική επιθεώρηση, μετά τη λήξη του “του χρόνου εξάσκησης.” Κανένας μηχανισμός ή πρόγραμμα δεν μπορεί να διαφοροποιείται μετά από αυτήν τη στιγμή.
- 5.8 Τα ρομπότ μπορούν να συμμετέχουν ΜΟΝΟ μετά από επιτυχή επιθεώρηση από τους κριτές.
- 5.8 Αν ένα ρομπότ δεν επιτύχει στην επιθεώρηση από τους κριτές, τότε δεν μπορεί να συμμετέχει στο διαγωνισμό.
- 5.9 Ο χρόνος προετοιμασίας πριν από κάθε παιχνίδι δεν μπορεί να υπερβαίνει τα 60 δευτερόλεπτα (seconds.) Σε κάθε παιχνίδι το ρομπότ κυλά δύο μπάλες και πρέπει οι προσπάθειες να ολοκληρώνονται σε 180 δευτερόλεπτα (seconds.)
- 5.10 Μετά τη συμπλήρωση του πρώτου γύρου από ΟΛΕΣ τις ομάδες, θα δίνονται 20 λεπτά (minutes) ως “χρόνος εξάσκησης.” Τα ρομπότ **θα επιθεωρούνται εκ νέου**, πριν την έναρξη του επόμενου γύρου.
- 5.11 Μετά την έναρξη του διαγωνισμού, τα ρομπότ πρέπει να αφήνουν **αυτόνομα** τη βάση τους (περιοχή εκκίνησης), να φτάνουν στις ράγες κίνησης της μπάλας και να παίρνουν μία μπάλα.

6. Πίστες και υλικά

- 6.1 Άτομα, εκτός από τους διαγωνιζόμενους, δεν επιτρέπεται να εισέρχονται στην προσδιορισμένη θέση του διαγωνισμού. Εξαιρούνται φυσικά τα εξουσιοδοτημένα άτομα που ορίζονται από την οργανωτική επιτροπή του διαγωνισμού, όπως οι κριτές και ειδικό βοηθητικό προσωπικό.
- 6.2 Τα υλικά και οι πίστες του διαγωνισμού είναι αυτά που καθορίζονται από την οργανωτική επιτροπή για τις ημέρες του διαγωνισμού.

7. Απαγορεύσεις

- 7.1 Καταστροφή ή εσκεμμένη παραποίηση σε χώρους/τραπέζια του διαγωνισμού ή σε υλικά και ρομπότ άλλων ομάδων.
- 7.2 Χρήση επικίνδυνων αντικειμένων ή συμπεριφορών που θεωρούνται ή προκαλούν παρεμβολές στο διαγωνισμό.
- 7.3 Η χρήση απρεπών λέξεων ή/και συμπεριφορών με αποδέκτες σε άλλα μέλη της ομάδας ή άλλων ομάδων, των θεατών, των κριτών ή άλλου προσωπικού του διαγωνισμού.
- 7.4 Η μεταφορά και χρήση κινητού τηλεφώνου ή άλλου μέσου ενσύρματης ή ασύρματης επικοινωνίας, μέσα στην προσδιορισμένη περιοχή του διαγωνισμού.
- 7.5 Η μεταφορά φαγώσιμων και ποτών μέσα στην προσδιορισμένη περιοχή του διαγωνισμού.
- 7.6 Η χρήση κάθε συσκευής επικοινωνίας ή άλλων μεθόδων επικοινωνίας, κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.
- 7.7 Η επικοινωνία και συνομιλία ατόμων που βρίσκονται εκτός της προσδιορισμένης περιοχής του διαγωνισμού με τους διαγωνιζόμενους. Αν κάποια επικοινωνία θεωρηθεί απαραίτητη, η οργανωτική επιτροπή ή οι κριτές μπορούν να επιτρέπουν την επικοινωνία με άλλους υπό την επίβλεψη προσωπικού του διαγωνισμού ή με ανταλλαγή σημειωμάτων υπό την επίβλεψη των κριτών.
- 7.8 Κάθε άλλη κατάσταση ή συμπεριφορά που οι κριτές μπορεί να θεωρήσουν ότι αποτελεί παρέμβαση ή καταστρατήγηση του πνεύματος του διαγωνισμού.
- 7.9 Οι ομάδες (ή τα μέλη τους) που παραβιάζουν τους κανόνες οι οποίοι διέπουν το διαγωνισμό θα θεωρούνται ακατάλληλες και θα αποκλείονται ΑΜΕΣΑ από το διαγωνισμό.