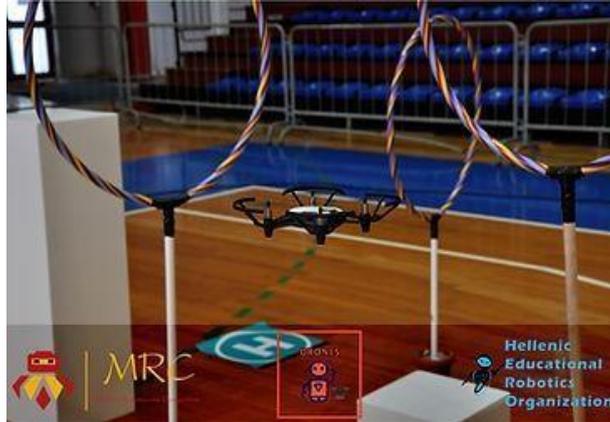




# ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ DRONES 2026

## ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ

Δημοτικό 4<sup>η</sup>-6<sup>η</sup>, Γυμνάσιο, Λύκειο, Ενήλικες



### A. ΣΤΟΧΟΣ

1. Ο στόχος του διαγωνισμού είναι η εκτέλεση από Χειριστή μιας επίδειξης χειρισμού Drone μέσα σε συγκεκριμένο χρόνο σε μια αποστολή ακριβείας που θα ανακοινωθεί την ημέρα της διοργάνωσης.
2. Ο διαγωνισμός απαιτεί ακρίβεια στις κινήσεις και σωστούς υπολογισμούς.

### B. ΟΜΑΔΑ

3. Στη διοργάνωση συμμετέχουν ομάδες και όχι άτομα.
4. Κάθε ομάδα μπορεί να αποτελείται από δύο (2) – πέντε (5) άτομα, ισχύει η ρύθμιση όπως και στις υπόλοιπες προκλήσεις του Robotex Cyrgus για συμμετοχή μέχρι ενός ατόμου της ηλικιακής κατηγορίας X σε ομάδα της επόμενης ηλικιακής κατηγορίας X+1.
5. Κάθε ομάδα θα πρέπει να ορίσει Χειριστή του Drone. Μόνο ο Χειριστής επιτρέπεται στην περιοχή παιχνιδιού. Η υπόλοιπη ομάδα θα παραμείνει στον χώρο αναμονής της ομάδας ή θα παρακολουθήσει το παιχνίδι από τον χώρο που παρακολουθεί το κοινό. Εάν μια ομάδα δεν τηρήσει τον παραπάνω κανόνα και μέλη της περιφέρονται στον αγωνιστικό χώρο τότε η ομάδα θα αποκλειστεί.
6. Η ομάδα επιτρέπεται να αλλάξει Χειριστή σε κάθε προσπάθεια που κάνει στην πίστα προκειμένου να ασχοληθούν όλα τα μέλη της ομάδας με το άθλημα χωρίς αυτό όμως να είναι υποχρεωτικό.
7. Κάθε ομάδα θα πρέπει να δηλώσει εξ αρχής με ποιο Drone θα αγωνιστεί. Απαγορεύεται η αλλαγή Drone κατά την διάρκεια του διαγωνισμού.
8. Απαγορεύεται στις ομάδες να μοιράζονται το ίδιο Drone.



## Γ. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ DRONES

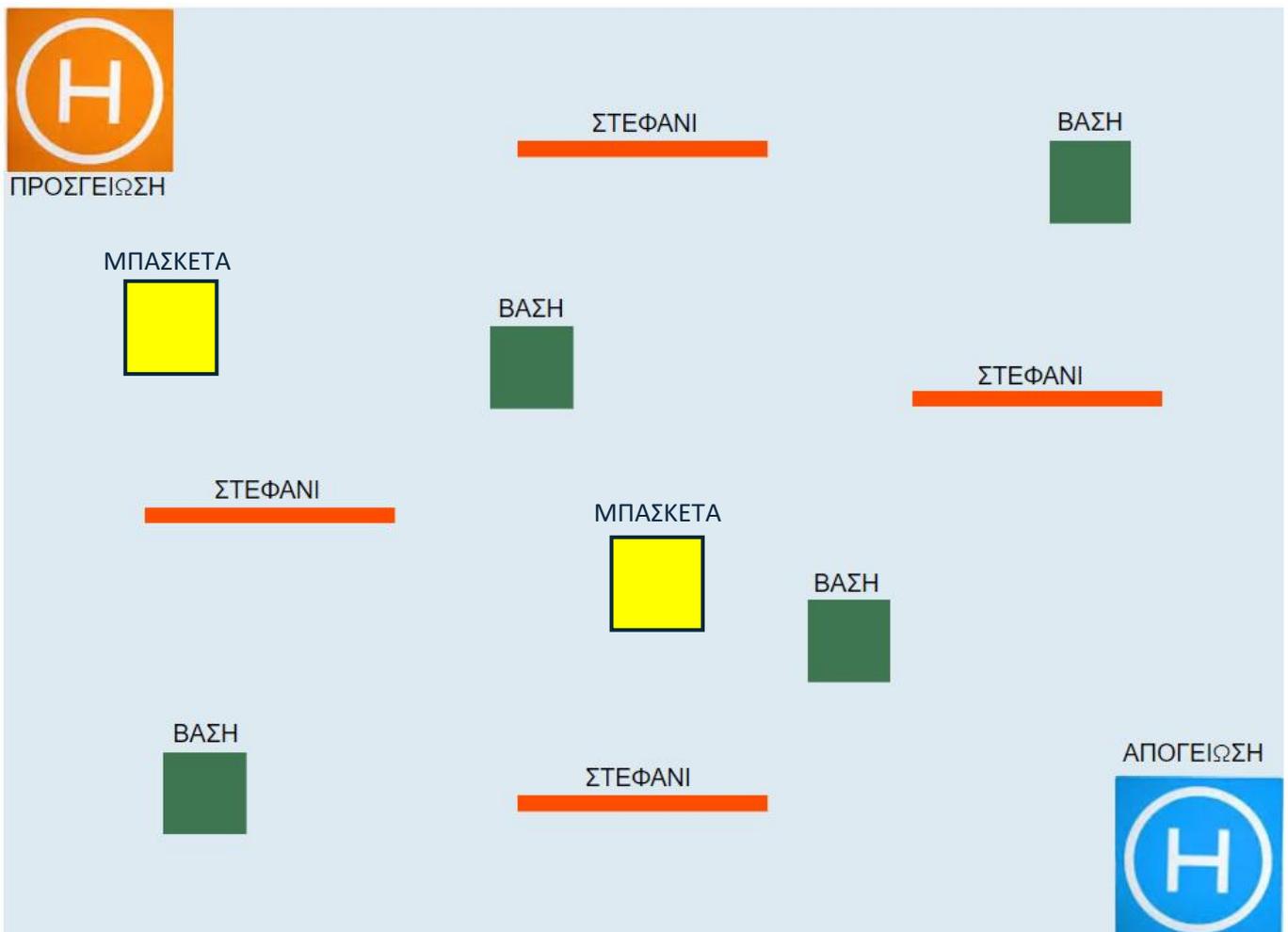
1. Δεν υπάρχει περιορισμός ως προς τον τύπο/μάρκα του Drone, δεδομένου ότι το Drone καλύπτει τις πιο κάτω προδιαγραφές.
2. Το Drone πρέπει να είναι τηλεχειριζόμενο.
3. Οι μέγιστες διαστάσεις με αναπτυγμένους τους έλικες δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 25 εκατοστά Πλάτος x 25 εκατοστά Μήκος και μέγιστο βάρος 240 γρ συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας.
4. Για επιβεβαίωση των προδιαγραφών που αναφέρονται στο σημείο πιο πάνω, οι κριτές θα ελέγξουν τις διαστάσεις πριν το διαγωνισμό.
5. Το Drone δεν θα πρέπει να έχει αιχμηρές άκρες με εξαίρεση τις προπέλες του οι οποίες θα πρέπει να είναι πλαστικές και όχι μεταλλικές.
6. Το Drone δεν θα πρέπει να φθείρει ή καταστρέφει την πίστα ή να αποτελεί απειλή για τους θεατές με οποιοδήποτε τρόπο.
7. Ο Χειριστής του Drone ΕΙΝΑΙ ΥΠΟΧΡΕΩΜΕΝΟΣ ΝΑ ΦΟΡΑΕΙ γυαλιά ασφαλείας τόσο κατά την διάρκεια των δοκιμών όσο και κατά την διάρκεια του διαγωνισμού. Τα γυαλιά θα πρέπει να τα διαθέτει ο Χειριστής.
8. Δεν θα παρέχεται δυνατότητα φόρτισης των μπαταριών των Drones στον χώρο. Οι ομάδες υπενθυμίζονται να φροντίσουν να κάνουν τις δικές τους διευθετήσεις.
9. Δεν επιτρέπεται καμία μορφής αερίου κατά την απογείωση.

## Δ. ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ DRONE

1. Ο τεχνικός έλεγχος θα πραγματοποιηθεί την ημέρα του διαγωνισμού.
2. Τεχνικός έλεγχος διενεργείται πριν από την κάθε προσπάθεια της ομάδας και μόνο αν ο έλεγχος είναι επιτυχής επιτρέπεται στην ομάδα να εκτελέσει την προσπάθεια της..
3. Τυχόν αποτυχία μιας ομάδας να προσέλθει έγκαιρα για τεχνικό έλεγχο του Drone της, οδηγεί στον αυτόματο αποκλεισμό της ομάδας από τη διοργάνωση.
4. Υπεύθυνος για να προσκομίσει το Drone της ομάδας για τεχνικό έλεγχο είναι μόνο ο Χειριστής του.
5. Ο τεχνικός έλεγχος περιλαμβάνει τον έλεγχο του Drone σύμφωνα με τους όρους που περιγράφονται παραπάνω στην ενότητα Κατηγορίες Drone.
6. Σε περίπτωση που ομάδες διαθέτουν Drones τα οποία δεν καλύπτουν τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται στην ενότητα “Γ. Κατηγορίες Drones” και ενδιαφέρονται να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό, παρακαλούνται όπως επικοινωνήσουν με την Οργανωτική Επιτροπή, δίνοντας τα τεχνικά χαρακτηριστικά του Drone τουλάχιστον 15 ημέρες πριν την ημέρα της διοργάνωσης. Η Οργανωτική Επιτροπή θα αποφασίσει κατά πόσο θα επιτραπεί η συμμετοχή του συγκεκριμένου τύπου Drone. Σε περίπτωση θετικής απόφασης, το γεγονός αυτό θα κοινοποιηθεί σε όλες τις ομάδες που έχουν εγγραφεί και θα ανανεωθεί αυτό το έγγραφο ανάλογα.
7. Το Drone πρέπει να δείξει την ικανότητά του να παραμένει σε αιώρηση σε ύψος πτήσης 1 - 2 m χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση όσον αφορά το ύψος.
8. Θα ελεγχθεί εάν ο αριθμός ελέγχου υπάρχει στο εξωτερικό περίβλημα του Drone.

## Ε. ΠΙΣΤΑ

1. Η πίστα είναι διαστάσεων 5μ x 5μ.
2. Στην πίστα θα υπάρχουν διάφορα αντικείμενα όπου το Drone θα μπορεί να περάσει από μέσα, από πάνω ή να απογειωθεί ή να προσγειωθεί σε αυτά.
3. Τα αντικείμενα μπορεί να είναι πάνω σε βάση, στο δάπεδο ή αιωρούμενα.
4. Ο αριθμός και η διάταξη των αντικειμένων στην πίστα θα αποκαλυφθεί την ημέρα του διαγωνισμού.
5. Τα αντικείμενα θα είναι τοποθετημένα σε διάφορα ύψη από το δάπεδο.
6. Στην πίστα μπορεί να υπάρχουν έως και 4 βάσεις με διαστάσεις 30 εκ. μήκος x 30 εκ. πλάτος και διαφορετικά ύψη.
7. Στην πίστα μπορεί να υπάρχουν έως και 4 στεφάνια με διάμετρο από 50 εκ. έως 75 εκ. και σε διαφορετικά ύψη.
8. Στην πίστα μπορεί να υπάρχουν έως και 2 κατασκευές τύπου μπασκέτας, στις οποίες θα χρειαστεί το drone να σπρώξει μικρή πλαστική μπάλα, διαμέτρου 60mm και βάρους 17gr, έτσι ώστε αυτή να περάσει μέσα από μικρό στεφάνι με δίχτυ (καλάθι). **Η μπάλα η οποία θα χρησιμοποιηθεί φαίνεται στην [ιστοσελίδα εδώ](#) και στην [ιστοσελίδα εδώ](#).**
9. Στην πίστα υπάρχουν 2 σημεία διαστάσεων 40 εκ. x 40 εκ. που ορίζονται ως σημείο απογείωσης (γαλάζιο) και σημείο προσγείωσης (πορτοκαλί).



Ενδεικτική Πίστα - Οι θέσεις των διαφόρων αντικειμένων θα είναι διαφορετική στο διαγωνισμό



## ΣΤ. Ο ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

### ΤΥΠΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

- Ο συγκεκριμένος διαγωνισμός αφορά στην επίδειξη χρήσης-χειρισμού του Drone και δεν καλύπτει και δεν απαιτεί με οποιοδήποτε τρόπο δεξιότητες προγραμματισμού του Drone. Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί σε κλειστό χώρο.

### ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ ΟΜΑΔΑΣ

- Κάθε ομάδα έχει στην διάθεση της δύο προσπάθειες για εκτέλεση τη αποστολής.-
- Η διάρκεια της κάθε προσπάθειας θα έχει διάρκεια τρία (3) λεπτά.
- Οι δύο προσπάθειες δεν είναι συνεχόμενες.

### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΓΩΝΑ

1. Ο στόχος της ομάδας είναι να συγκεντρώσει όσο το δυνατόν περισσότερους πόντους εντός του διαθέσιμου χρόνου.
2. Στις ομάδες θα δοθεί έντυπο με την περιγραφή της αποστολής στην πίστα, δηλαδή τη διαδρομή την οποία το Drone θα πρέπει να ακολουθήσει επακριβώς.
3. Το Drone θα πρέπει να εκτελέσει με ακρίβεια τις κινήσεις που ορίστηκαν στις οδηγίες και με βάση τη σήμανση στην πίστα.
4. Οι ομάδες θα έχουν στη διάθεση τους χρόνο προκειμένου να δοκιμάσουν τα Drone τους. Ο ακριβής χρόνος που θα δοθεί για δοκιμές θα εξαρτηθεί από τον αριθμό των ομάδων και θα αποφασιστεί από τους διοργανωτές.

#### Μετά την παρέλευση του χρόνου δοκιμών:

1. Ο Χειριστής τοποθετεί το Drone στη θέση απογείωσης.
2. Ο Κριτής σφυρίζει την έναρξη και τη λήξη της προσπάθειας.
3. Εάν μια ομάδα ξεπεράσει το διαθέσιμο χρόνο για εκτέλεση της προσπάθειας ο κριτής σφυρίζει την λήξη της προσπάθειας και η ομάδα παίρνει τους βαθμούς που πέτυχε μέχρι εκείνο το σημείο.
4. Ως αποδεκτή προσγείωση σε μια βάση θεωρείται η επαφή όλων των μερών προσγείωσης του Drone με τη βάση προσγείωσης. Σε περίπτωση που η προσγείωση γίνει αλλά δεν γίνεται επαφή όλων των μερών με τη βάση προσγείωσης τότε ο χειριστής μπορεί:
  - (α) είτε να ξεκινήσει την προσπάθεια από την αρχή είτε
  - (β) να προχωρήσει στο επόμενο σημείο και να χάσει τους βαθμούς προσγείωσης στη συγκεκριμένη βάση είτε
  - (γ) να προσπαθήσει ξανά να προσγειωθεί κανονικά στην ίδια βάση.
5. Οι ομάδες πρέπει πάντα να ακολουθούν τις οδηγίες του κριτή.
6. Ο κριτής μπορεί να ματαιώσει κάθε πτήση που θεωρεί επικίνδυνη και να αποκλείσει την ομάδα.
7. Σε περίπτωση τερματισμού του drone και δεδομένου ότι υπάρχει διαθέσιμος χρόνος τότε ο Χειριστής μπορεί να απογειώσει ξανά το Drone και να ακολουθήσει αντίστροφη πορεία ώστε να μαζέψει περισσότερους βαθμούς.



8. Στις περιπτώσεις όπου το Drone αγγίζει στο δάπεδο της πίστας ή όταν ο Χειριστής σταματήσει ο ίδιος την προσπάθεια ή αν πιάσει ο ίδιος το Drone ή όταν το Drone ξεφύγει εκτός των ορίων της πίστας, τότε διακόπτεται η προσπάθεια και, δεδομένου ότι υπάρχει ακόμα διαθέσιμος χρόνος, ο Χειριστής μπορεί να ξεκινήσει ξανά από το τελευταίο σημείο εκκίνησης (γαλάζιο ή πορτοκαλί σημείο, ανάλογα αν το drone βρίσκεται στην αρχική πορεία ή στην αντίστροφη πορεία).

## **Δεν επιτρέπεται:**

1. Τα Drones να χρησιμοποιούν εξαρτήματα που μπορούν να βλάψουν τους θεατές ή την πίστα..
2. Η διάσπαση του Drone σε κομμάτια ή η επέκταση του με οποιοδήποτε τρόπο κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού.

## **ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ**

1. Κατακόρυφη απογείωση από το σημείο εκκίνησης: 30 πόντους
2. Κατακόρυφη προσγείωση στο σημείο τερματισμού: 30 πόντους
3. Προσγείωση στις βάσεις: 20 πόντους για κάθε βάση
4. Πέρασμα μέσα από τα 2 μεγάλα στεφάνια: 20 πόντους για κάθε στεφάνι
5. Πέρασμα μέσα από τα 2 μικρά στεφάνια: 30 πόντους για κάθε στεφάνι
6. Χτύπημα της μπάλας από τη βάση της με αποτέλεσμα η μπάλα να καταλήξει στο καλάθι της μπασκέτας: 50 πόντους για κάθε επιτυχημένο χτύπημα.
7. Χτύπημα της μπάλας από τη βάση της με αποτέλεσμα η μπάλα να καταλήξει στο έδαφος: 30 πόντους για κάθε επιτυχή ρίψη

## **ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ ΜΙΑΣ ΟΜΑΔΑΣ**

Στις πιο κάτω περιπτώσεις η ομάδα αποκλείεται από το διαγωνισμό και θα πρέπει να αποχωρήσει. Τα αποτελέσματα της ομάδας δεν λαμβάνονται υπόψη και δεν περιλαμβάνεται στον κατάλογο αποτελεσμάτων του διαγωνισμού.

1. Αν το Drone της ομάδας δεν συμμορφώνεται με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στους κανόνες του Αθλήματος και η ομάδα αρνηθεί την προσαρμογή του.
2. Αν ο Χειριστής ή μέλος ή ο/η προπονητής/προπονήτρια της ομάδας συμπεριφέρεται με μη ενδεδειγμένο ή αναξιοπρεπή τρόπο, βρίζει ή προκαλεί ή επιτίθεται φραστικά ή άλλως πως σε άτομα άλλων ομάδων ή κριτές ή εθελοντές ή σε πρόσωπο που παρακολουθεί τη διοργάνωση.
3. Αν ο προπονητής/η προπονήτρια της ομάδας παρεμβαίνει με οποιοδήποτε τρόπο προς υποστήριξη της ομάδας.

## **Ζ. ΝΙΚΗΤΡΙΑ ΟΜΑΔΑ**

Για την κάθε ηλικιακή κατηγορία ξεχωριστά:

1. Γίνεται κατάταξη με βάση τη βαθμολογία των ομάδων της κατηγορίας.
2. Η ομάδα με την ψηλότερη βαθμολογία σε οποιονδήποτε από τις δύο προσπάθειες λαμβάνει την πρώτη θέση, η ομάδα με την επόμενη ψηλότερη βαθμολογία λαμβάνει τη δεύτερη θέση κλπ.
3. Σε περίπτωση ισοπαλίας προστίθενται οι βαθμοί και των δύο προσπαθειών της κάθε ομάδας. Νικήτρια είναι η ομάδα με την ψηλότερη συνολική βαθμολογία. Εάν και πάλι προκύψει ισοπαλία, οι ομάδες διαγωνίζονται σε μια επιπλέον αποστολή στην οποία θα ολοκληρώσουν αμέσως ώστε να αποφασιστεί η νικήτρια ομάδα στην κατηγορία.



4. Ακολουθώντας την πρακτική που ακολουθείται στο Robotex θα διεξαχθεί τελικός γύρος (best-of-the-best) ανάμεσα στις ομάδες με την ψηλότερη βαθμολογία κάθε κατηγορίας. Για τον τελικό αυτό γύρο οι ομάδες κάνουν μόνο μία προσπάθεια των τριών λεπτών και γίνεται κατάταξη για ανάδειξη της νικήτριας ομάδας.