



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ,
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π. & Δ. ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
Δ/ΝΣΗ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΠΕΛΛΑΣ

Ταχ. δ/νση: Εγνατίας 91, Έδεσσα, 58200
Πληροφ.: Τ. Αντωνέλης (ΕΚΦΕ)
E-mail: ekfepellas@gmail.com ,
Τηλ.: 6979328392

Έδεσσα, 21/3/2024
Αρ. Πρωτ.: 3981

ΠΡΟΣ: Σχολεία ευθύνης της Δ.Δ.Ε.
Πέλλας

Διαγωνισμός Εκπαιδευτικής Ρομποτικής «Προγραμματισμός ρομποτικού οχήματος»

Η Δ.Δ.Ε. Πέλλας και το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ρομποτική, STEAM και νέες τεχνολογίες στην εκπαίδευση» του τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του ΔΙ.ΠΑ.Ε., συνδιοργανώνουν, με την αρωγή του Δήμου Πέλλας, τον μαθητικό **Διαγωνισμό Εκπαιδευτικής Ρομποτικής:**

«Προγραμματισμός ρομποτικού οχήματος»

Πληροφορίες για τον διαγωνισμό:

- Ο διαγωνισμός αφορά μαθητές και μαθήτριες Γυμνασίων, ΓΕΛ, ΕΠΑΛ, ΕΕΕΕΚ.
- Μπορούν να συμμετάσχουν μαθητικές ομάδες ως και τριών ατόμων.
- Η προκριματική Α΄ φάση του διαγωνισμού θα πραγματοποιηθεί τις πρωινές ώρες της Τετάρτης 17/4/2024 στο Πνευματικό Κέντρο Γιαννιτσών και η τελική Β΄ φάση τις πρωινές ώρες της Πέμπτης 18/4/2024 στον ίδιο χώρο.
- Θα απονεμηθεί έπαθλο στις τρεις πρώτες μαθητικές ομάδες. Επίσης, σε όλες τις μαθητικές ομάδες θα χορηγηθεί έπαινος συμμετοχής.
- **Οδηγίες** και περισσότερες πληροφορίες για τον διαγωνισμό βρίσκονται στις σελίδες που ακολουθούν.

Οι μαθητικές ομάδες που θέλουν να διαγωνιστούν πρέπει να συμπληρώσουν τα στοιχεία τους **ως τις 05/4/2024** στη διαδικτυακή φόρμα: <https://forms.gle/iAJ5Y4jASrNnQwbj8>

Ο Διευθυντής Δ.Δ.Ε. Πέλλας

Μπαχαράκης Θωμάς

Οδηγίες του διαγωνισμού «Προγραμματισμός ρομποτικού οχήματος»

Συνοπτική περιγραφή του διαγωνισμού

Θα κατασκευάσετε και θα προγραμματίσετε ένα ρομποτικό όχημα για να σχεδιάσει δύο γράμματα.

Συμμετέχοντες

Κατηγορία I: Μαθητές/-τριες Ε΄ και ΣΤ΄ Δημοτικού

Κατηγορία II: Μαθητές/-τριες Γυμνασίου, ΓΕΛ, ΕΠΑΛ, ΕΕΕΕΚ

Μαθητές/-τριες ανά ομάδα: ως και τρεις (3) και ο προπονητής τους

Γενικές Αρχές

Τα ρομπότ πρέπει να κατασκευάζονται και να προγραμματίζονται μόνο από τους/τις μαθητές/-τριες.

Οι μαθητές/-τριες και οι προπονητές τους πρέπει να συνεργάζονται με τέτοιο τρόπο, ώστε να υπάρχει καλό κλίμα κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού και να βοηθούν στην ομαλή διεξαγωγή διαγωνισμού.

Η οργανωτική επιτροπή έχει το δικαίωμα κατά την κρίση της να αποβάλει απ' το διαγωνισμό κάποια ομάδα, εφόσον διαπιστώσει ότι επιχειρεί να χρησιμοποιήσει αθέμιτα μέσα που αντιτίθενται στο πνεύμα του υγιούς ανταγωνισμού με ίσους όρους.

Οι κανόνες διεξαγωγής του διαγωνισμού δύναται να τροποποιούνται με απόφαση των κριτών και της οργανωτικής επιτροπής πριν την έναρξη του διαγωνισμού και να ανακοινώνονται στις ομάδες, με σκοπό να διατηρείται το παιδαγωγικό πνεύμα και η ομαλή διεξαγωγή του διαγωνισμού. Επίσης, οι κριτές έχουν δικαίωμα να παρεμβαίνουν σε περίπτωση φθοράς εξοπλισμού ή για την άρση παραγόντων που παρεμποδίζουν την διεξαγωγή του διαγωνισμού.

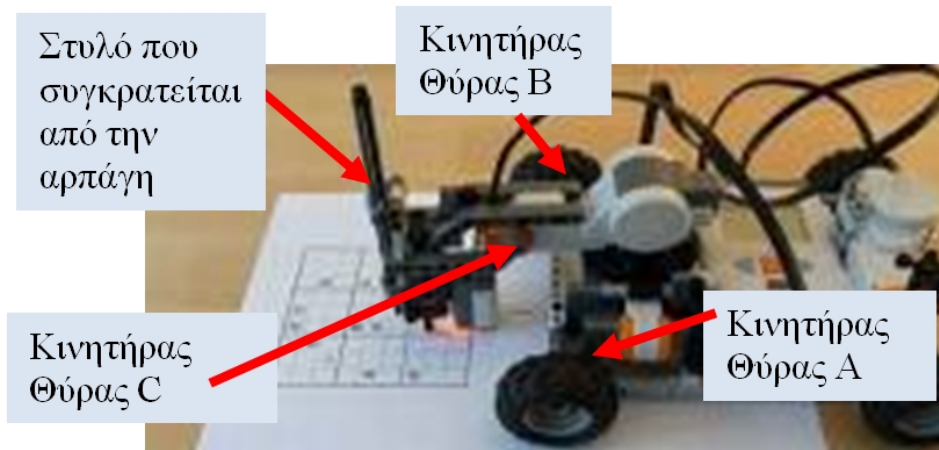
Προδιαγραφές των ρομπότ

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε οποιαδήποτε ρομποτική πλατφόρμα επιθυμείτε.

Συναρμολόγηση των ρομπότ

Η συναρμολόγηση του ρομποτικού οχήματος μπορεί να έχει γίνει **πριν** την έναρξη του διαγωνισμού, δηλ. την κατασκευή μπορείτε να την φέρετε έτοιμη. Διαφορετικά, μέσα στα 60 λεπτά της προετοιμασίας, θα πρέπει να κάνετε και την κατασκευή.

Στο επάνω μέρος του οχήματος θα στερεωθεί ένα στυλό σε οριζόντια θέση, το οποίο θα πρέπει να μπορεί να πάρει θέση κατακόρυφη όταν αυτό απαιτείται. Μια ενδεικτική κατασκευή φαίνεται στην εικόνα 1.



Εικόνα 1. Ρομποτικό όχημα

Διαδικασία διεξαγωγής

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί σε δύο φάσεις: την προκριματική (Α΄) και την τελική (Β΄).

Η προκριματική Α΄ φάση του διαγωνισμού θα πραγματοποιηθεί τις πρωινές ώρες της Τετάρτης 17/4/2024 στο Πνευματικό Κέντρο Γιαννιτσών και η τελική Β΄ φάση τις πρωινές ώρες της Πέμπτης 18/4/2024 στον ίδιο χώρο.

Την ημέρα της Α΄ φάσης του διαγωνισμού (Τετάρτη 17/04/2024) θα σας δοθεί η εξής **αποστολή**:

Να τοποθετήσετε το ρομποτικό όχημα μπροστά στη μεγάλη ακμή ενός εκτυπωμένου χαρτιού Α3 (στο μέσον της ακμής) και να το προγραμματίσετε για να σχεδιάσει (με το μαρκαδόρο/στυλό που θα φέρει) δύο γράμματα μέσα στα συγκεκριμένα όρια που είναι εκτυπωμένα στο χαρτί Α3 και μέσα στο χρονικό διάστημα που θα σας ανακοινωθεί.

Πριν την έναρξη του διαγωνιστικού μέρους, θα σας δοθεί χρόνος προετοιμασίας 60 λεπτών για να προγραμματίσετε το ρομποτικό όχημά σας και για δοκιμές.

Το εκτυπωμένο χαρτί Α3 θα είναι καλυμμένο με διαφανές πλαστικό για τις δοκιμές.

Ο μαρκαδόρος θα έχει μελάνι που μπορεί εύκολα να σβηστεί.

Μπορείτε να δείτε ενδεικτικό παράδειγμα εκτυπωμένου χαρτιού Α3 στο συνημμένο αρχείο: Example A3.docx

Οι τρεις καλύτερες ομάδες θα διαγωνιστούν στη Β΄ φάση, που θα πραγματοποιηθεί την Πέμπτη 18/04/2024, σε παρόμοια αποστολή, αλλά μεγαλύτερης δυσκολίας.

Κριτήρια αξιολόγησης

Το βασικό κριτήριο βαθμολόγησης των μαθητικών ομάδων είναι η πιστότητα σχεδίασης των δύο γραμμών. Οι γραμμές που θα σχεδιαστούν πρέπει να βρίσκονται μέσα στα όρια των περιγραμμάτων του εκτυπωμένου χαρτιού Α3. Επίσης, η σχεδίαση των γραμμών πρέπει να ολοκληρωθεί μέσα στο χρονικό διάστημα που θα ανακοινωθεί στις μαθητικές ομάδες.

Περιορισμοί διεξαγωγής

Όλα τα ρομπότ πρέπει να τεθούν σε λειτουργία αμέσως μετά την εντολή του κριτή.

Οι μαθητές/-τριες δεν επιτρέπεται να αγγίζουν τα ρομπότ τους σε όλη τη διάρκεια του διαγωνιστικού μέρους, χωρίς την άδεια του κριτή.

Οι μαθητές επιτρέπεται να τροποποιούν τις κατασκευές τους ή τα προγράμματά τους από την ώρα που θα εισέλθουν στο χώρο του διαγωνισμού.

«Ανενεργά» ρομποτικά οχήματα

Ένα ρομποτικό όχημα θα χαρακτηρίζεται «ανενεργό» από τον κριτή, όταν κάποιο τμήμα του έχει αποσυναρμολογηθεί ή παραμένει ακίνητο.

Ένα «ανενεργό» ρομποτικό όχημα, παραμένει εκτός διαγωνισμού, μέχρι να ολοκληρωθεί η επισκευή από τους μαθητές/-τριες. Αμέσως μετά, αφού δοθεί η άδεια από τον κριτή, επιστρέφει στον διαγωνισμό.

Εάν ένα ρομπότ αναποδογυρίσει για οποιοδήποτε λόγο, με τη βοήθεια του κριτή, επαναφέρεται και συνεχίζει.

Επιπλέον πληροφορίες

Θα απονεμηθεί έπαθλο στις τρεις πρώτες μαθητικές ομάδες. Επίσης, σε όλες τις μαθητικές ομάδες θα χορηγηθεί έπαινος συμμετοχής.

Απαιτείται η σύμφωνη γνώμη των γονέων/κηδεμόνων για τη συμμετοχή των μαθητών/-τριών στο διαγωνισμό.

Οι μαθητικές ομάδες που θέλουν να διαγωνιστούν πρέπει να συμπληρώσουν τα στοιχεία τους **ως τις 05 Απριλίου 2024** στη διαδικτυακή φόρμα: <https://forms.gle/iAJ5Y4jASrNnQwbj8>

Για περισσότερες **πληροφορίες** μπορείτε να απευθυνθείτε:

ΕΚΦΕ Πέλλας, e-mail: ekfepell@gmail.com, τηλ. 6979328392 (Τ. Αντωνέλης)