**ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΕΦΕΥΡΕΤΙΚΟΤΗΤΑΣ:**

**Κατασκεύασε το δικό σου ηλεκτροκίνητο όχημα και τρέξε στον αγώνα!**

Ο διαγωνισμός ζητά από τους συμμετέχοντες να σχεδιάσουν και να κατασκευάσουν ένα μοντέλο οχήματος συγκεκριμένων διαστάσεων (βλ. προδιαγραφές κατασκευής παρακάτω), το οποίο με την κατάλληλη ενεργειακή διαχείριση θα καταφέρει να διανύσει μια ευθεία μήκους 20μ στον καλύτερο δυνατό χρόνο. Οι διαγωνιζόμενοι μπορούν να επιλέξουν ως πηγή ενέργειας είτε μία μπαταρία 9V είτε ένα φωτοβολταϊκό πάνελ 2W.

**Προδιαγραφές κατασκευής**

Η κατασκευή του οχήματος-μοντέλου πρέπει να ικανοποιεί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

* Το μέγεθος του οχήματος δεν πρέπει να ξεπερνά τις εξής διαστάσεις: Μήκος 30cm / Πλάτος 20cm / Ύψος 20cm.
* Το όχημα πρέπει να είναι αυτόνομο και να μην απαιτείται η οδήγησή του κατά τον αγώνα (πχ. μέσω τηλεκατεύθυνσης).
* Το όχημα θα πρέπει να κυλίεται με τουλάχιστον 3 τροχούς.
* Το όχημα θα πρέπει να διαθέτει μόνο έναν ηλεκτροκινητήρα για την μετατροπή της ηλεκτρικής ενέργειας σε κινητική.
* Η μόνη πηγή ενέργειας είναι η ηλεκτρική και κανένα άλλο σύστημα αποθήκευσης ενέργειας δεν επιτρέπεται (πχ. πυκνωτής, στρόφαλος, ελατήριο, λάστιχο κοκ).
* Για την έναρξη της κίνησης του οχήματος, ο διαγωνιζόμενος θα πρέπει να θέσει σε λειτουργία το όχημα εξ’ αποστάσεως, χρησιμοποιώντας όποιον τρόπο θεωρεί βέλτιστο. Κατά την εκκίνηση του οχήματος ο διαγωνιζόμενος δεν επιτρέπεται να παρέμβει, υποβοηθώντας με οποιονδήποτε τρόπο την κίνηση του οχήματος.
* Για την κατασκευή του οχήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν ό,τι υλικά και δομικά εξαρτήματα θεωρηθούν απαραίτητα.
* Η κατασκευή του οχήματος θα πρέπει να είναι σταθερή και ασφαλής για τους συμμετέχοντες και τους θεατές.
* Οι συμμετέχοντες ενθαρρύνονται να διακοσμήσουν το όχημά τους, αλλά θα πρέπει να αφήσουν ελεύθερο χώρο 3cm x 3cm σε μία από τις πλευρές του για την επικόλληση του αριθμού του οχήματος.

**Διαγωνισμός 1: Battery powered model cars**

Προδιαγραφές μπαταρίας:

* Το όχημα επιτρέπεται να χρησιμοποιήσει μόνο 1 μπαταρία με τις εξής μέγιστες προδιαγραφές: 9V 600mA.

**Διαγωνισμός 2: Solar powered model cars**

Προδιαγραφές ηλιακού πάνελ:

* Το όχημα θα πρέπει να επιτυγχάνει ενεργειακή αυτονομία χρησιμοποιώντας μόνο 1 ηλιακό πάνελ μέγιστης ονομαστικής απόδοσης 2W.
* Οποιεσδήποτε κατασκευές βελτίωσης της απόδοσης του ηλιακού πάνελ (πχ. καθρέπτες) θα πρέπει να είναι στερεωμένες με ασφάλεια στο όχημα.
* Το ηλιακό πάνελ δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δομικό στοιχείο του οχήματος, δηλαδή οι τροχοί και ο κινητήρας δεν θα πρέπει να είναι προσαρτημένα απευθείας επάνω στο ηλιακό πάνελ.

**Προδιαγραφές πίστας**

* H πίστα είναι ευθεία μήκους 20μ.
* Ο διάδρομος της πίστας έχει πλάτος 60cm.
* Το έδαφος της πίστας είναι επίπεδο, μαρμάρινο πλακόστρωτο, χωρίς εμπόδια στην κίνηση των οχημάτων.

**Κριτήρια επιλογής νικητή διαγωνισμού**

* Τα οχήματα της κατηγορίας 1(battery powered model cars) διαγωνίζονται ξεχωριστά από τα οχήματα της κατηγορίας 2 (solar powered model cars).
* Απαραίτητη προϋπόθεση επιτυχίας στον διαγωνισμό είναι η πλήρης κάλυψη της απόστασης των 20μ της πίστας από το όχημα. Όποιο όχημα σταματήσει να κινείται σε οποιοδήποτε ενδιάμεσο σημείο της πίστας βγαίνει αυτομάτως από τον διαγωνισμό.
* Σε περίπτωση που περισσότερα από ένα οχήματα διανύσουν την απόσταση των 20μ της πίστας, νικητής αναδεικνύεται το όχημα που κάλυψε την απόσταση στον μικρότερο χρόνο.

**Οι δύο νικητές του διαγωνισμού θα λάβουν δώρο από μία επιταγή εκπαίδευσης αξίας 2.500€ για οποιοδήποτε προπτυχιακό ή μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Mediterranean College!**

**Διαδικασία συμμετοχής στον διαγωνισμό**

* Για να συμμετάσχουν στον διαγωνισμό, οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να δηλώσουν συμμετοχή, επικοινωνώντας με το Mediterranean College:

τηλεφωνικά στο 210 88 99 600 ή

ηλεκτρονικά στο info@medcollege.edu.gr

* Καταληκτική ημερομηνία υποβολής συμμετοχής στον διαγωνισμό: Τετάρτη 21 Μαΐου 2014.
* Για να θεωρηθεί έγκυρη μια συμμετοχή, οι ενδιαφερόμενοι θα πρέπει να δηλώσουν (είτε τηλεφωνικά, είτε στο email) τα εξής στοιχεία: ονοματεπώνυμο, ηλικία, τηλέφωνο, email.
* Από τη στιγμή που έχουν δηλώσει συμμετοχή, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επικοινωνήσουν για τυχόν διευκρινήσεις με τον υπεύθυνο του διαγωνισμού, κο Σιάσο: a.siasos@medcollege.edu.gr
* Από τη στιγμή που έχουν δηλώσει συμμετοχή, οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να επισκεφτούν το Mediterranean College, κατόπιν συνεννόησης με τον υπεύθυνο του διαγωνισμού, για επιτόπια μελέτη της πίστας όπου θα διαγωνιστεί το όχημά τους.
* Τα οχήματα θα ελεγχθούν ως προς την καταλληλότητά τους, με βάση και τις ως άνω αναγραφόμενες προδιαγραφές κατασκευής, την ημέρα του διαγωνισμού.