



Πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας
“Ελλάδα - Βουλγαρία 2007-2013”
Έργο HYDECON – B1.33.01/31.03.2011

ZERO EMISSION RACING

Διαγωνισμός για μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου

Οργανώνεται από το Δίκτυο HYDECON:



ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



SOUTH WEST UNIVERSITY
“NEOFIT RILSKI”



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

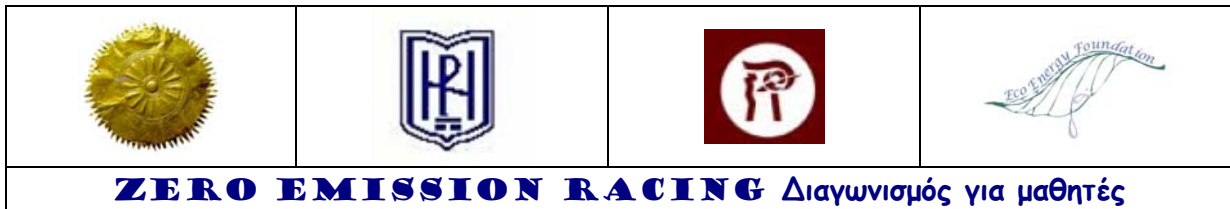


ECO ENERGY
FOUNDATION

Ο διαγωνισμός “ZERO EMISSION RACING” διεξάγεται στα πλαίσια του έργου
“Hydrogen Economy Cooperation Network for Research - Public Awareness - Business Opportunities
across Greek-Bulgarian borders – HYDECON”
που εντάσσεται στο πρόγραμμα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας “Ελλάδα - Βουλγαρία 2007-2013”.

Ο βασικοί στόχοι του διαγωνισμού είναι:

- να διαδώσει τη δυναμική και τα πλεονεκτήματα που σχετίζονται με την οικονομία του υδρογόνου, μεταξύ των Βούλγαρων και Ελλήνων μαθητών.
- να δημιουργήσει ενθουσιασμό για την επιστήμη και την τεχνολογία σε ένα κρίσιμο στάδιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και να ωθήσει τους μαθητές στη δημιουργική σκέψη και τη διαμόρφωση και παρουσίαση νέων πρωτότυπων ιδεών.
- να βελτιώσει την κατανόηση, από τους μαθητές, των επιστημονικών αρχών που διέπουν την τεχνολογία των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και να τους δώσει την ευκαιρία να παρουσιάσουν τις γνώσεις και τις τεχνικές τους δεξιότητες στην κατασκευή και την κούρσα “μοντέλων” αυτοκινήτων που κινούνται με κυψέλες καυσίμου (fuel cells).



ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΧΡΟΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

- ◆ Ο διαγωνισμός είναι ανοιχτός σε μαθητές Ελληνικών και Βουλγαρικών Γυμνασίων και Λυκείων ηλικίας μεταξύ 15 και 18 ετών.
- ◆ Η κάθε ομάδα μπορεί να αποτελείται από έναν ή δύο μαθητές. Θα πρέπει υποχρεωτικά να διαθέτει έναν επιβλέποντα. Ο επιβλέπων θα είναι καθηγητής στο σχολείο όπου φοιτούν οι συμμετέχοντες μαθητές. Ο ρόλος του επιβλέποντα είναι να κατευθύνει, βοηθά και παρακολουθεί τους μαθητές κατά την εκτέλεση της εργασίας τους. Σε περίπτωση που η ομάδα προκριθεί να συμμετάσχει στο τελικό στάδιο του διαγωνισμού, ο επιβλέπων θα συνοδεύσει τους μαθητές στο Μπάνσκο.
- ◆ Για τη συμμετοχή μαθητών κάποιου σχολείου θα πρέπει να έχει δοθεί επίσημη άδεια από το διευθυντή του σχολείου.
- ◆ Ο διαγωνισμός περιλαμβάνει δύο στάδια - προκαταρκτική επιλογή των συμμετεχόντων βάσει των εργασιών που θα υποβληθούν; συμμετοχή στο τελικό στάδιο στο Μπάνσκο.
- ◆ Η επίσημη γλώσσα του διαγωνισμού είναι τα Αγγλικά.
- ◆ Οι υποψήφιοι πρέπει να υποβάλλουν τις εργασίες τους στο ειδικό Έντυπο - Αίτηση Συμμετοχής, μαζί με ένα βιογραφικό σημείωμα, στα Αγγλικά. Όλα τα έγγραφα θα πρέπει να υποβληθούν με e-mail στην ηλεκτρονική διεύθυνση eeffound@mail.bg έως τη 10^η Ιανουαρίου 2012.

Περιεχόμενο εργασιών

- ◆ Οι εργασίες θα πρέπει να είναι γραπτές και να αναφέρονται σε οχήματα που κινούνται με Κυψέλη Καυσίμου Υδρογόνου (Hydrogen Fuel Cell) και να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση:
 - στις διαφορές με τα οχήματα που χρησιμοποιούν κλασσικές μηχανές εσωτερικής καύσεως
 - στα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα της κάθε περίπτωσηςΘα εκτιμηθεί ιδιαίτερα αν η εργασία συνοδεύεται από σχήματα, διαγράμματα, ιδιαίτερα πρωτότυπες κατασκευές και οπδδήποτε άλλο κρίνουν σκόπιμο οι συμμετέχοντες. Η εργασία δεν πρέπει να υπερβαίνει τις 10 σελίδες A4.
- ◆ Η κάθε εργασία θα πρέπει να περιλαμβάνει:
 - Τίτλο





ZERO EMISSION RACING Διαγωνισμός για μαθητές

- Όνομα και επώνυμο του συγγραφέα (ων)
 - Σχολείο, Πόλη, Υπεύθυνος Καθηγητής
 - Περιγραφή του έργου
 - Σχέδια, διαγράμματα, εικόνες, φωτογραφίες κλπ.
- ◆ Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιήσουν οποιαδήποτε πηγή για πληροφορίες και δεδομένα: περιοδικά, βιβλία, το διαδίκτυο κ.λ.π. Όλες οι πηγές ΠΡΕΠΕΙ να αναφερθούν.

Προκαταρκτική επιλογή

- ◆ Η προκαταρκτική επιλογή των εργασιών που θα υποβληθούν θα γίνει από κριτική επιτροπή εμπειρογνομόνων.
- ◆ Οι πέντε καλύτερες εργασίες από τη Βουλγαρία και οι πέντε καλύτερες από την Ελλάδα παίρνουν το δικαίωμα για περαιτέρω συμμετοχή στο 2^ο - τελικό στάδιο του διαγωνισμού, το οποίο θα πραγματοποιηθεί στο Μπάνσκο, τον Απρίλιο του 2012.
- ◆ Οι εργασίες που θα επιλεγούν θα ανακοινωθούν τουλάχιστον δύο μήνες πριν από το τελικό στάδιο
- ◆ Τα έξοδα των συμμετεχόντων μαθητών και των υπεύθυνων καθηγητών για το ταξίδι από τη Θεσσαλονίκη ή το Blagoevgrad στο Μπάνσκο και την επιστροφή, καθώς και η διαμονή και τα γεύματα στο Μπάνσκο θα καλυφθούν από το έργο HYDECON.

Ο διαγωνισμός στο Μπάνσκο - τελικό στάδιο

Το τελικό στάδιο αποτελείται από δύο γύρους:

1ος γύρος- 10-λεπτη προφορική παρουσίαση των εργασιών

Οι συμμετέχοντες πρέπει να παρουσιάσουν τις εργασίες τους στα Αγγλικά χρησιμοποιώντας είτε παρουσίαση με PowerPoint, είτε αφίσα, μοντέλο, πρωτότυπη κατασκευή κλπ.

Οι εργασίες θα αξιολογηθούν με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- περιεχόμενο και διάταξη
- προφορική παρουσίαση
- οπτικοποίηση





2ος γύρος – Διαγωνισμός ταχύτητας ZERO EMISSION RACING

Σε κάθε ομάδα θα δοθεί ένα σετ συναρμολόγησης αυτοκινήτου που κινείται με κυψέλες καυσίμου.

Στη διάρκεια του διαγωνισμού οι ομάδες θα πρέπει να συναρμολογήσουν τα αυτοκίνητα και να τα ανεφοδιάσουν με υδρογόνου, το οποίο παράγεται με ηλεκτρόλυση του νερού.

Οι προκριματικοί αγώνες θα διεξαχθούν με τη μέθοδο του “διπλού αποκλεισμού” (double elimination format) . Η κάθε ομάδα θα αποκλείεται μετά από 2 ήττες.

Μετά την ολοκλήρωση όλων των προκριματικών αγώνων, τα τέσσερα ταχύτερα αυτοκίνητα θα διαγωνιστούν στην τελική κούρσα για την πρώτη, δεύτερη και τρίτη θέση.

Οι ομάδες θα κριθούν με βάση:

- το χρόνο που θα χρειαστούν για τη συναρμολόγηση των μοντέλων αυτοκινήτων fuel cell
- το χρόνο που θα χρειαστούν για τον ανεφοδιασμό με καύσιμο υδρογόνο των μοντέλων αυτοκινήτων fuel cell
- την τελική κατάταξη στον αγώνα ταχύτητας

Τελική αξιολόγηση

Η τελική αξιολόγηση των συμμετεχόντων θα γίνει με βάση τους βαθμούς που θα συγκεντρώσει η κάθε ομάδα και στους δύο γύρους.

Βραβεία

Οι ομάδες που θα καταλάβουν την 1^η, 2^η και 3^η θέση θα λάβουν τα μεγάλα βραβεία του διαγωνισμού.

Οι υπόλοιπες ομάδες θα λάβουν συμβολικά δώρα. Όλοι οι συμμετέχοντες θα λάβουν πιστοποιητικό συμμετοχής.

Πληροφορίες

Για περισσότερες πληροφορίες και διευκρινήσεις μπορείτε να επικοινωνείτε με τους υπεύθυνους του διαγωνισμού:

- ♦ για την Ελλάδα : Δρ Λώρη Ναλμπαντιάν, τηλ.: 2310 – 498142, e-mail : nalbanti@cperi.certh.gr
- ♦ για τη Βουλγαρία: Dr. Yolina Hubenova, τηλ.: 0898 982716, e-mail : jolinahubenova@yahoo.com

