

1ο ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ



Διοργανωτές:

Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας,
Περιφερειακή Διεύθυνση Α/θμιας και Β/θμιας Εκπ/σης Κ. Μακεδονίας,
Σχολικοί Σύμβουλοι Πληροφορικής,
Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης,
Δήμος Νεάπολης - Συκεών

ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ ΜΑΘΗΤΙΚΟΥ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

Το Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας, η Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας, οι Σχολικοί Σύμβουλοι Πληροφορικής Κ. Μακεδονίας, η Δ/ση Β/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης και ο Δήμος Νεάπολης - Συκεών

σε συνεργασία με
τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Μακεδονίας κύριο Βασίλειο Δαγδιλέλη και τον αν. καθηγητή του Πανεπιστημίου Δ. Μακεδονίας κύριο Νικόλαο Φαχαντίδη

διοργανώνουν το

1ο ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

που θα διεξαχθεί
στις **13 και 14 Δεκεμβρίου 2014**

στο Πρότυπο Πειραματικό Γυμνάσιο του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (Περιοχή Στρεμπενιώτη, Νεάπολη)
& στην Αίθουσα Τέχνης του Δήμου Νεάπολης Συκεών (Βενιζέλου 125, Νεάπολη)
(σχετική άδεια ΥΠΑΙΘ 75376/Γ1/16-05-2014)

Υπό την Αιγίδα της
ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΤΥΠΩΝ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΩΝ ΣΧΟΛΕΙΩΝ (ΥΠΑΙΘ)

A. Συνοπτική περιγραφή

Το **Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής (ΜΦΡ)** αποτελεί μία πρωτοβουλία του Πρότυπου Πειραματικού Γυμνασίου του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με τη συνεργασία της Δ/σης Β/θμιας Εκπ/σης Δυτικής Θεσσαλονίκης, της Περιφερειακής Δ/σης Εκπ/σης Κεντρικής Μακεδονίας, της ΔΕΠΠΣ, του Δήμου Νεάπολης-Συκεών και πολλών πανεπιστημιακών φορέων και διεξάγεται για πρώτη φορά. Κύριοι παιδαγωγικοί στόχοι της διοργάνωσης είναι η ενθάρρυνση των μαθητών στην ενασχόληση με την κατασκευή και τον προγραμματισμό αυτοσχέδιων ρομποτικών κατασκευών, στην ομαδική εργασία, στην ανάληψη πρωτοβουλιών, την καινοτομία και την ευρεσιτεχνία.

Το 1ο Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής έχει τόσο διαγωνιστικό όσο και εκθεσιακό χαρακτήρα (που επίσης περιλαμβάνει αξιολόγηση και βράβευση). Το αγωνιστικό μέρος θα διεξαχθεί στις εγκαταστάσεις του Πρότυπου Πειραματικού Γυμνασίου και Πρότυπου Πειραματικού ΓΕΛ του Πανεπιστημίου Μακεδονίας το Σάββατο 13/12/2014, ενώ το εκθεσιακό μέρος θα διεξαχθεί στην Αίθουσα Τέχνης του Δήμου Νεάπολης-Συκεών την Κυριακή 14/12/2014.

B. Προϋποθέσεις συμμετοχής

Τόσο στο εκθεσιακό όσο και στο αγωνιστικό μέρος, έχουν δικαίωμα συμμετοχής όλοι οι μαθητές των σχολείων:

- Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (των τάξεων Ε' και ΣΤ') και
- Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

με ρομποτικές κατασκευές που οι ίδιοι θα έχουν εκπονήσει.

Κάθε σχολείο μπορεί να συμμετέχει με το πολύ 3 ομάδες (2-4 ατόμων) στο αγωνιστικό μέρος και το πολύ 3 ομάδες (2-10 ατόμων) στο εκθεσιακό μέρος. Ένας μαθητής/τρια επιτρέπεται να ανήκει ταυτόχρονα σε μία αγωνιστική ομάδα και σε δύο το πολύ εκθεσιακές ομάδες του σχολείου.

Η συμμετοχή όλων των μαθητών και εκπαιδευτικών στο Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής είναι δωρεάν, αλλά η μετακίνηση από και προς τους χώρους του Φεστιβάλ θα γίνει με δικές τους δαπάνες.

Γ. Περιγραφή του αγωνιστικού μέρους

Το αγωνιστικό μέρος του Μαθητικού Φεστιβάλ Ρομποτικής έχει κατηγορίες Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου (ΓΕΛ-ΕΠΑΛ). Σε κάθε κατηγορία συμμετέχουν ομάδες 2-4 μαθητών από ένα σχολείο. Η κάθε ομάδα υποχρεούται να έχει μαζί της το δικό της laptop για προγραμματισμό και το δικό της ρομποτικό εξοπλισμό, ο οποίος πρέπει να περιέχει έναν επεξεργαστή (π.χ. LEGO, ARDUINO ή οποιονδήποτε άλλο microcontroller). Οι ομάδες επιτρέπεται να χρησιμοποιήσουν ως κατασκευαστικά υλικά οποιαδήποτε υλικά, αρκεί να είναι πλήρως αποσυναρμολογημένα πριν την έναρξη του διαγωνισμού. Επίσης μπορούν να χρησιμοποιήσουν οποιαδήποτε συνδετικά υλικά, συμπεριλαμβανόμενων και κολλητικών ταινιών, κόλλας κλπ και εργαλεία όπως κολλητήρι ή πιστόλι σιλικόνης. Για να επιτραπεί η χρήση εργαλείων από τους μαθητές κατά την ώρα του διαγωνισμού, απαιτούνται υπεύθυνες δηλώσεις από τους γονείς όλων των μελών της ομάδας ότι αναλαμβάνουν την αποκλειστική ευθύνη της χρήσης των εργαλείων από τους μαθητές.

Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει τα εξαρτήματα που θα έχουν μαζί τους όλες οι ομάδες να είναι ικανά να: α) σκέφτονται-υπολογίζουν (επεξεργαστής), β) ανιχνεύουν και μετρούν χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος (αισθητήρια) γ) υλοποιούν κινήσεις (μηχανικά μέρη). Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με τον απαιτούμενο εξοπλισμό θα προσδιοριστούν σε επόμενη ανακοίνωση. Οι ομάδες μπορούν να έχουν μαζί τους οποιαδήποτε εφεδρικά εξαρτήματα (συμπεριλαμβανόμενων και επεξεργαστών), αλλά ένας μόνο επεξεργαστής μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο ρομπότ τους. Το θέμα του διαγωνισμού δε θα είναι γνωστό από πριν και γι αυτό το λόγο, δεν απαιτείται ιδιαίτερη προετοιμασία προκειμένου να συμμετέχει μία μαθητική ομάδα στο αγωνιστικό μέρος, αλλά είναι αρκετό να έχει βασική γνώση προγραμματισμού και γνώση των ρομποτικών εξαρτημάτων που θα χρησιμοποιήσει. Το προγραμματιστικό περιβάλλον με το οποίο θα προγραμματίσει η κάθε ομάδα το ρομπότ της θα είναι ελεύθερης επιλογής της ομάδας.

Πριν την έναρξη του διαγωνισμού, η κάθε ομάδα θα παρουσιάζεται στο χώρο συναρμολόγησης που θα της δοθεί, στον οποίο θα υπάρχει ένα πολύμπριζο για ενδεχόμενη φόρτιση του laptop και του ρομπότ. Η ομάδα είναι υποχρεωμένη να επιδείξει όλο τον εξοπλισμό της (και τον εφεδρικό) πλήρως αποσυναρμολογημένο στους κριτές για να τον ελέγξουν.

Με την έναρξη του διαγωνισμού, θα ανακοινωθούν στις ομάδες τρία θέματα διαβαθμισμένης δυσκολίας και βαθμολογικής βαρύτητας και η κάθε ομάδα θα πρέπει να επιλέξει το θέμα στο οποίο θα διαγωνιστεί, έχοντας στη διάθεσή της 4 ώρες για να κατασκευάσει και να προγραμματίσει το ρομπότ. Οι μαθητές εργάζονται αποκλειστικά μόνοι τους, χωρίς καμία βοήθεια από οποιονδήποτε ενήλικα. Απαγορεύεται αυστηρά η χρήση του διαδικτύου, κινητών τηλεφώνων και οποιωνδήποτε έτοιμων προγραμμάτων ή οδηγιών κατασκευής, αποθηκευμένων στο laptop της ομάδας ή οπουδήποτε αλλού. Για τη διασφάλιση της εγκυρότητας του διαγωνισμού, η κάθε ομάδα θα έχει τον επιτηρητή της ο οποίος θα παρατηρεί τον τρόπο που εργάστηκε η ομάδα. Ομάδες που παραβιάζουν τον παραπάνω κανόνα θα αποκλείονται από το διαγωνισμό.

Μετά το πέρας των τεσσάρων ωρών και την παράδοση όλων των ρομπότ στους κριτές, θα ακολουθήσουν 2 αγωνιστικοί γύροι. Περισσότερες λεπτομέρειες σε σχέση με τον τρόπο βαθμολογίας θα ανακοινωθούν σε επόμενη ανακοίνωση.

Δ. Περιγραφή του εκθεσιακού μέρους

Το εκθεσιακό μέρος (με αξιολόγηση και βράβευση των καλύτερων εκθέσεων) του Μαθητικού Φεστιβάλ Ρομποτικής περιλαμβάνει την επίδειξη ρομποτικών κατασκευών οποιουδήποτε είδους, που έχουν κατασκευαστεί αυτοσχέδια από μαθητικές ομάδες. Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των χρησιμοποιούμενων microcontrollers, αλλά όλη η κατασκευή θα πρέπει να μπορεί να στηθεί σε εκθεσιακό πάγκο διαστάσεων 1,20m x 1,20m.

Η κάθε μαθητική ομάδα που συμμετέχει στην έκθεση μπορεί να αποτελείται από 2 έως 10 άτομα και καλείται να παρουσιάσει στους κριτές την κατασκευή της και το πώς την έφτιαξε εντός 5 λεπτών, μόνο με προφορική επίδειξη και χωρίς τη βοήθεια ηλεκτρονικών μέσων. Μετά το πέρας του 5λεπτου, οι κριτές έχουν δικαίωμα να κάνουν ερωτήσεις σε όλα τα μέλη της ομάδας, ώστε να διαπιστώσουν πώς εργάστηκε το κάθε μέλος και αν η ομάδα όντως έφτιαξε μόνη της την κατασκευή. Η κάθε έκθεση είναι απαραίτητο να συνοδεύεται και από ένα poster μεγέθους A2 που να παρέχει πληροφορίες για το κοινό. Συγκεκριμένα στο poster θα περιγράφεται συνοπτικά η χρήση και ο τρόπος λειτουργίας της ρομποτικής κατασκευής, ο ρομποτικός εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε και σε συντομία ο προγραμματιστικός κώδικας.

Λεπτομέρειες σε σχέση με τα κριτήρια αξιολόγησης των εκθέσεων θα ανακοινωθούν σε επόμενη ανακοίνωση.

Ε. Απονομές

Το Σάββατο 13/12/2014 μετά το πέρας όλων των αγωνιστικών γύρων, θα γίνουν οι απονομές του αγωνιστικού μέρους, ενώ την Κυριακή 14/12/2014, μετά το πέρας της παρουσίασης όλων των εκθέσεων, θα γίνουν οι απονομές του εκθεσιακού μέρους. Σε όλους τους συμμετέχοντες μαθητές και στον υπεύθυνο εκπαιδευτικό κάθε ομάδας θα απονεμηθούν αναμνηστικά διπλώματα, ενώ οι 3 ομάδες από κάθε κατηγορία (Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο) με τις συνολικά καλύτερες επιδόσεις στο αγωνιστικό μέρος θα πάρουν χρυσό, αργυρό και χάλκινο μετάλλιο. Τέλος, με βάση την αξιολόγηση των κριτών θα απονεμηθούν σε επιλεγμένες εκθέσεις τα παρακάτω βραβεία:

- 1) Βραβείο πρωτότυπης ιδέας
- 2) Βραβείο αυτοσχεδιασμού
- 3) Βραβείο τεχνολογικής αρτιότητας
- 4) Βραβείο μαθητικής αυτενέργειας.

ΣΤ. Υποβολή δηλώσεων συμμετοχής

Οι δηλώσεις συμμετοχής των μαθητικών ομάδων θα υποβάλλονται από τον/την υπεύθυνο/η καθηγητή/τρια της ομάδας στις φόρμες που υπάρχουν για το αγωνιστικό και το εκθεσιακό μέρος στην ιστοσελίδα του διαγωνισμού: <http://mfr.sch.gr>. Πρέπει να συμπληρωθεί μία δήλωση για κάθε ομάδα στο αγωνιστικό μέρος και μία δήλωση για κάθε έκθεση που υποβάλλεται. Για τις εκθέσεις, είναι απαραίτητο να συμπληρωθεί και η περιγραφή της έκθεσης (κείμενο μέχρι 200 λέξεις, στο οποίο να περιγράφεται ο χρησιμοποιούμενος εξοπλισμός και η λειτουργία της κατασκευής) πάνω στη φόρμα.

Ως καταληκτική ημερομηνία για τις δηλώσεις συμμετοχής ορίζεται η 31/10/2014.

Z. Οργανωτική Επιτροπή

Προεδρείο:

- Καλκάνης Γεώργιος, Πρόεδρος ΔΕΠΠΣ, ΥΠΑΙΘ
- Καρατάσιος Γεώργιος, Περιφερειακός Διευθυντής Π.Ε. & Δ.Ε. Κεντρικής Μακεδονίας
- Δανιηλίδης Σίμος, Δήμαρχος Δήμου Νεάπολης - Συκεών
- Ματζιάρης Παύλος, Διευθυντής Δ/νσης Β/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης
- Μούζουρα Ελένη, Διευθύντρια Πρότυπου Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Ψυχογιού Ευαγγελία, Προϊσταμένη Ε.Π.ΚΑ. Β/θμιας Εκπ/σης Κ. Μακεδονίας
- Δαγδιλέλης Βασίλειος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Εφόπουλος Βασίλειος, Σχολικός Σύμβουλος Πληροφορικής Κεντρικής Μακεδονίας
- Κοτίνη Ισαβέλλα, Σχολική Σύμβουλος Πληροφορικής Κεντρικής Μακεδονίας
- Μανουσαρίδης Ζαχαρίας, Σχολικός Σύμβουλος Πληροφορικής Κεντρικής Μακεδονίας
- Μυλωνάς Δημήτριος, Σχολικός Σύμβουλος Οικονομολόγων, μέλος ΕΠΕΣ ΠΠΛ ΠΑ.ΜΑΚ.
- Τζελέπη Σοφία, Σχολική Σύμβουλος Πληροφορικής Κεντρικής Μακεδονίας
- Φαχαντίδης Νικόλαος, Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας

Γραμματεία - Συντονισμός:

- Κουκουρίκου Στυλιανή, εκπαιδευτικός ΠΕ19 ΠΠΓ ΠΑΜΑΚ
- Μαυρογεωργιάδης Ευθύμιος, εκπαιδευτικός ΠΕ06 ΠΠΓ ΠΑΜΑΚ
- Χατζηφωτεινού Αικατερίνη, εκπαιδευτικός ΠΕ19 ΠΠΓ ΠΑΜΑΚ

Μέλη:

- Βουλγαρίδης Μιχάλης, Αντιδήμαρχος Παιδείας Δήμου Νεάπολης - Συκεών
- Βασιλειάδου Ξανθίπη, Υπεύθυνη Πολιτιστικών Θεμάτων & Καλλιτεχνικών Αγώνων, Διεύθυνσης Β/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης
- Ευαγγελόπουλος Κοσμάς, Προϊστάμενος Εκπαιδευτικών Θεμάτων, Διεύθυνσης Β/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης
- Μάγκος Αθανάσιος, εκπαιδευτικός ΠΕ03 ΠΠΓ ΠΑΜΑΚ
- Μαχαιρίδου Μαρία, εκπαιδευτικός ΠΕ11 ΠΠΓ ΠΑΜΑΚ
- Μητσέλη Όλγα, εκπαιδευτικός ΠΕ08 ΠΠΓ ΠΑΜΑΚ
- Παπαγιάννη Ευρυδίκη, εκπαιδευτικός ΠΕ05 ΠΠΓ ΠΑΜΑΚ
- Χατζηγιώση Μαρία, εκπαιδευτικός ΠΕ07 ΠΠΓ ΠΑΜΑΚ

Η. Επιστημονική Επιτροπή

- **Δαγδιλέλης Βασίλειος**, Καθηγητής Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- **Δασυγένης Μηνάς**, Λέκτορας Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
- **Δημητριάδης Σταύρος**, Αναπλ. Καθηγητής Α.Π.Θ.
- **Εφόπουλος Βασίλειος**, Σχολικός Σύμβουλος Πληροφορικής Κεντρικής Μακεδονίας
- **Κοτίνη Ισαβέλλα**, Σχολική Σύμβουλος Πληροφορικής Κεντρικής Μακεδονίας
- **Μανουσαρίδης Ζαχαρίας**, Σχολικός Σύμβουλος Πληροφορικής Κεντρικής Μακεδονίας
- **Μαυρίδης Ιωάννης**, Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- **Σατρατζέμη Μαρία**, Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- **Σταμπολίδης Νικόλαος**, Δ/ντής 2ου Πρότυπου Πειραματικού Λυκείου Θεσ/κης
- **Τζελέπη Σοφία**, Σχολική Σύμβουλος Πληροφορικής Κεντρικής Μακεδονίας
- **Φαχαντίδης Νικόλαος**, Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας
- **Χατζηφωτεινού Αικατερίνη**, Επιμορφώτρια Καθηγητών Πληροφορικής Β' Επιπέδου

Θ. Μαθητική Ομάδα Υποστήριξης του ΜΦΡ

Η μαθητική ομάδα υποστήριξης του ΜΦΡ αποτελείται από μαθητές του Πρότυπου Πειραματικού Λυκείου και Γυμνασίου του Πανεπιστημίου Μακεδονίας οι οποίοι έχουν παρακολουθήσει επί δύο ή περισσότερα έτη τον Όμιλο Ρομποτικής του ΠΠΓΠΜ.

Ι. Επικοινωνία

Επίσημος Δικτυακός Τόπος του ΜΦΡ: <http://mfr.sch.gr/>

e-mail επικοινωνίας: mfr@sch.gr

τηλ/fax: 2310-587282