

# 6<sup>ο</sup> ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ

## ΔΕΥΤΕΡΗ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

Με την υποστήριξη της Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας και των ΠΕΚΕΣ Κ. Μακεδονίας



**Διοργανωτές:**

Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας,  
Περιφερειακή Διεύθυνση Α/θμιας και Β/θμιας Εκπ/σης Κ. Μακεδονίας,  
Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας,  
Δ/νση Β/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης,  
Δήμος Νεάπολης - Συκεών

**Το Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας, η Περιφερειακή Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας, οι Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕΚΕΣ Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας, η Δ/νση Β/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης και ο Δήμος Νεάπολης - Συκεών**

σε συνεργασία με

τον καθηγητή του ΑΠΘ κ. Χαρίτωνα Πολάτογλου, τον καθηγητή ΠΑΜΑΚ κ. Βασίλειο Δαγδιλέλη και το Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας NOESIS διοργανώνουν το

### **6<sup>ο</sup> ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ**

**στις 14 Δεκεμβρίου 2019**

**στους χώρους του Πειραματικού Γυμνασίου του Πανεπιστημίου Μακεδονίας,**

#### **A. Συνοπτική περιγραφή**

Το Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής (ΜΦΡ) αποτελεί μία πρωτοβουλία του Πειραματικού Γυμνασίου του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με τη συνεργασία της Περιφερειακής Διεύθυνσης Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας, Συντονιστών Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕΚΕΣ Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας, της Δ/νσης Β/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης, του Δήμου Νεάπολης - Συκεών και Καθηγητών του Α.Π.Θ. και του ΠΑΜΑΚ. Βασικοί παιδαγωγικοί στόχοι της διοργάνωσης αποτελούν 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, μέσα από την ανακαλυπτική μάθηση.

**Το 6ο Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής είναι πανελλήνιο και αποτελείται από δύο μέρη:**

#### **A. Εκθεσιακό Μέρος – Roboworkers**

## **B. Μέρος Επιδείξεων – RoboMasters.**

Συνδυάζει δύο παράλληλες δράσεις που διεξάγονται την ίδια ημέρα. Η ομάδα ή ομάδες μαθητών /ριών, οι οποίες μπορούν να προέρχονται από ένα σχολείο ή από διαφορετικά σχολεία της ίδιας βαθμίδας, μπορούν να συμμετάσχουν και στα δύο μέρη του Μ.Φ.Ρ. ή ξεχωριστά μόνο σε ένα από αυτά.

## **B. Προϋποθέσεις συμμετοχής**

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

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

από όλη την Ελλάδα, με ρομποτικές κατασκευές που οι ίδιοι θα έχουν εκπονήσει.

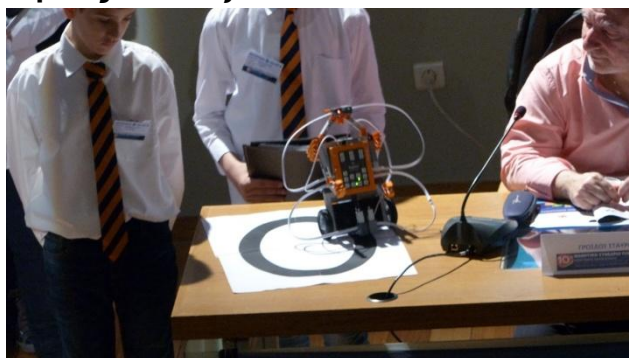
Η συμμετοχή όλων των μαθητών και εκπαιδευτικών στο Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής παρέχεται **δωρεάν**, αλλά η μετακίνηση από και προς τους χώρους του Φεστιβάλ θα γίνει με δικές τους δαπάνες.

## **Γ. Περιγραφή του εκθεσιακού μέρους**

Το εκθεσιακό μέρος του Μαθητικού Φεστιβάλ Ρομποτικής περιλαμβάνει την επίδειξη ρομποτικών κατασκευών οποιουδήποτε είδους, που έχουν κατασκευαστεί αυτοσχέδια από μαθητικές ομάδες. Η κάθε μαθητική ομάδα που συμμετέχει στην έκθεση μπορεί να αποτελείται από **2 έως 10 άτομα**. Δεν υπάρχει περιορισμός στον αριθμό των χρησιμοποιούμενων microcontrollers, αλλά όλη η κατασκευή θα πρέπει να μπορεί να στηθεί σε εκθεσιακό πάγκο διαστάσεων 1,20x80εκ. Σε κάθε ομάδα θα παρασχεθεί ένας εκθεσιακός πάγκος, πολύπριζο και καρέκλες. Όλες τις ώρες λειτουργίας της έκθεσης, οι ομάδες θα πρέπει να έχουν κάποιο μέλος τους παρόν στην κατασκευή τους, ώστε να την επιδεικνύει στο κοινό και να την επιτηρεί για την ασφάλειά της. Η κάθε έκθεση είναι απαραίτητο να συνοδεύεται και από roster που να παρέχει πληροφορίες για το κοινό σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της ρομποτικής κατασκευής.

Στο 6ο ΜΦΡ εγκαινιάζεται μια νέα προσέγγιση του εκθεσιακού μέρους, καθώς στο εκθεσιακό δεν θα υπάρχει αξιολόγηση, αλλά θα εστιάζεται στην χαρά της συμμετοχής, της συνεργασίας και της δημιουργικότητας. Για αυτό όλοι οι συμμετέχοντες στο εκθεσιακό μέρος θα λάβουν έπαινο για τη συμμετοχή τους και αναμνηστικό για το σχολείο τους, αφού σκοπός είναι η παροχή ευκαιριών και βήματος στους μαθητές/ριες να αναδείξουν τα ενδιαφέροντα και τις επιδόσεις τους στις νέες τεχνολογίες.

## **Δ. Περιγραφή του Μέρους Επιδείξεων – RoboMasters**



Μετά από πέντε έτη επιτυχημένων διοργανώσεων, το 6ο Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής μετεξελίσσεται, επιφυλάσσοντας εκπλήξεις και νέα καινοτομικά στοιχεία, πιστό στις αξίες της χαράς της δημιουργίας, της αλληλεπίδρασης, της μαθητικής καινοτομίας και συνεργασίας.

Έτσι, από φέτος αντί του αγωνιστικού, εγκαινιάζεται το μέρος των επιδείξεων (με αξιολόγηση και βράβευση των καλύτερων κατασκευών - παρουσιάσεων) του 6<sup>ου</sup> Μαθητικού Φεστιβάλ Ρομποτικής.

Περιλαμβάνει την επίδειξη ρομποτικών κατασκευών που θα κατασκευαστούν στον ειδικά διαμορφωμένο χώρο του ΜΦΡ (γυάλινο), μέσα σε χρονικό διάστημα 4 ωρών.

Προβλέπεται η συμμετοχή ομάδων μέχρι 5 ατόμων για μία κατασκευή. Η κάθε σχολική μονάδα μπορεί να συμμετέχει με μέγιστο αριθμό τις 2 ομάδες σε αυτό το Μέρος. (Στο εκθεσιακό δεν υπάρχει περιορισμός).

Η θεματολογία των επιδείξεων περιλαμβάνει 3 κατηγορίες

#### **-Κατηγορία Ρομποτική Ιατρική και Πρόνοια**

Παραδείγματα αυτών των κατασκευών μπορούν να είναι ρομποτικά χέρια, μέλη, υποστηρικτικά αντικείμενα για ΑΜΕΑ, ρομποτικά μπαστούνια για τυφλούς, ρομποτικές πίστες που να προσομοιώνουν προτάσεις πρόνοιας για ΑΜΕΑ κτλ.

#### **- Κατηγορία Ρομποτικά Ζώα**

Εκεί οι μαθητές καλούνται να κατασκευάσουν ρομποτικά ζώα και να προσομοιώσουν κινήσεις ζώων (παραδείγματα: ρομποτικό φίδι, αράχνη, βάτραχος, κατοικίδια κτλ.).

- **Κατηγορία OPEN πίστες**, όπου οι ομάδες μπορούν να κατασκευάσουν πίστες και συστήματα αυτόματου ελέγχου ανοικτού θέματος για ένα σκοπό.

#### **ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΡΟΥΣ ΕΠΙΔΕΙΞΕΩΝ**

Οι ομάδες θα πρέπει μέσα σε ένα χρονικό ορίζοντα 4 ωρών να κατασκευάσουν από το μηδέν το δικό τους ρομποτικό σύστημα, χρησιμοποιώντας kit είτε υλικά οποιασδήποτε πλατφόρμας (Arduino, Lego, Raspberry, κτλ. ). Καθ' όλη τη διάρκεια της προετοιμασίας των ομάδων, μέλη της Επιστημονικής – Κριτικής Επιτροπής θα βρίσκονται στο χώρο προετοιμασίας, θα ελέγχουν και θα εποπτεύουν την όλη διαδικασία.

Μετά την κατασκευή και τον προγραμματισμό των ρομποτικών κατασκευών, θα ακολουθήσει παρουσίαση του ρομποτικού έργου από τους μαθητές και τις μαθήτριες της κάθε ομάδας στην Κεντρική Σκηνή.

1. Οι παρουσιάσεις θα πραγματοποιηθούν με επίδειξη του ρομποτικού έργου προφορικά ΧΩΡΙΣ τη χρήση γραπτών σημειώσεων ή ηλεκτρονικών βοηθημάτων (π.χ. λογισμικού παρουσιάσεων).
2. Οι παρουσιάσεις θα είναι σύντομης διάρκειας (περίπου 2 λεπτών). Μετά το πέρας της επίδειξης, θα ακολουθήσουν ερωτήσεις της Κριτικής Επιτροπής (π.χ. για την εφαρμογή και χρηστικότητα του έργου, λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίησή του, κτλ.). Ο συνολικός χρόνος παραμονής κάθε ομάδας στη σκηνή δεν θα υπερβαίνει τα 5 λεπτά (μαζί με τις ερωτήσεις της Επιτροπής).
3. Η αξιολόγηση θα πραγματοποιηθεί με βάση τα παρακάτω κριτήρια:
  1. Πρωτοτυπία ιδέας – κατασκευής
  2. Αυτοσχεδιασμός
  3. Αποτελεσματικότητα – αρτιότητα κατασκευής
  4. Παρουσίαση (περιγραφική δεξιότητα, συνεργατικότητα)

### **Ε. Χρονοδιάγραμμα**

8.30 Προσέλευση ομάδας Ρομποτικών Επιδείξεων RoboMasters. Παραλαβή και τακτοποίηση στους χώρους κατασκευής από εθελοντές (Γυάλινο)

9.00 – 13.00 Περίοδος Κατασκευής Έργου από τις ομάδες Επιδείξεων

9.00 Προσέλευση Ομάδας Εκθεσιακού RoboWorkers και τακτοποίηση στο χώρο (Αίθουσα Πολλαπλών)

9.30 – 13.00 Περίοδος Έκθεσης Ρομποτικών Κατασκευών, παρουσίαση στο κοινό και συνεντεύξεις.

13.30 Χαιρετισμοί – Μουσικό χορευτική εισαγωγή – Επίδοση επαίνων στις ομάδες του Εκθεσιακού μέρους

14.30 Έναρξη Επιδείξεων RoboMasters στην Κεντρική Σκηνή ανά κατηγορία:  
α) Ρομποτική Ιατρική – Πρόνοια

β) Ρομποτικά ζώα

γ) Open κατηγορία

18.00 Βραβεύσεις Ομάδων Επίδειξης – Λήξη Διοργάνωσης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Όλοι οι συμμετέχοντες θα λάβουν βεβαίωση συμμετοχής.

## **ΣΤ. Τρόπος και χρόνος αίτησης**

Μπορείτε να συμπληρώνετε την αίτησή σας ηλεκτρονικά μέσα από την ιστοσελίδα του Μαθητικού Φεστιβάλ Ρομποτικής <http://mfr.peiramak.gr/> από την Τρίτη 29 Οκτωβρίου έως την Παρασκευή 22 Νοεμβρίου 2019. Για το Β. Μέρος των Επιδείξεων – RoboMasters θα τηρηθεί σειράς προτεραιότητας στις δηλώσεις συμμετοχής.

## **Ζ. Επικοινωνία**

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

e-mail επικοινωνίας: [mfr.kmaked@gmail.com](mailto:mfr.kmaked@gmail.com)

Τηλέφωνα επικοινωνίας: 2310-587282 (Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας)

## **Οργανωτική Επιτροπή**

### **Προεδρείο:**

- Καλκάνης Γεώργιος, Πρόεδρος Ε.Ε.Π.Σ., ΥΠΑΙΘ
- Δανηλίδης Σίμος, Δήμαρχος Δήμου Νεάπολης - Συκεών
- Κόψης Αλέξανδρος, Περιφερειακός Διευθυντής Α/θμιας& Β/θμιαςΕκπ/σης Κ. Μακεδονίας
- Ματζιάρης Παύλος, Διευθυντής Δ/νσης Β/θμιαςΕκπ/σης Δυτικής Θεσσαλονίκης
- Μούζουρα Ελένη, Διευθύντρια Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Δαγδιλέλης Βασίλειος, Καθηγητής Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Πολάτογλου Χαρίτων, Καθηγητής Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Αλεξούδα Γεωργία, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου 1ου ΠΕΚΕΣ
- Εφόπουλος Βασίλης, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ86, 4ο ΠΕ.Κ.Ε.Σ
- Ζάγκα Ελευθερία, Οργανωτική Συντονίστρια του 2ου ΠΕΚΕΣ, μέλος ΕΠΕΣ Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑΜΑΚ
- Κουτσογιάννης Δημήτριος, τ. Πρόεδρος ΕΠΕΣ Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Ηλιάδης Κώστας, εκπαιδευτικός ΠΕ86, Περιφέρεια Εκπαίδευσης Κ. Μακεδονίας
- Καλπίδης Γιάννης, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ83, 2ου ΠΕΚΕΣ
- Μαραγκουδάκης Νικηφόρος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ82, 1ου ΠΕΚΕΣ
- Μπαμπαλώνα Ελένη, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού έργου, ΠΕ86 του 3ου ΠΕΚΕΣ
- Μποταΐτη Αρετή, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού, ΠΕ60 του 2ου ΠΕΚΕΣ
- Παπαδόπουλος Χρήστος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου Φυσικών Επιστήμων, ΠΕ04, 3ου ΠΕΚΕΣ
- Παρασκευάς Απόστολος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ70, 2ου ΠΕΚΕΣ

- Τζελέπη Σοφία, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ86, του 2ου ΠΕΚΕΣ
- Τσερμπάκ Κύριλλος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ04, 2ου ΠΕΚΕΣ

### **Μέλη:**

- Βουλγαρίδης Μιχάλης, Αντιδήμαρχος Κοινωνικής Πολιτικής και Παιδείας Δήμου Νεάπολης – Συκεών
- Γακοπούλου Κωνσταντίνα, εκπαιδευτικός ΠΕ02, Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Γεωργολιός Νικόλαος, εκπαιδευτικός ΠΕ04, Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Ζήκος Θωμάς, εκπαιδευτικός ΠΕ01, Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Κουκλιάτης Ιάσωνας, εκπαιδευτικός ΠΕ86, Δ/νση Β/θμιας Εκπαίδευσης Δ. Θεσ/νίκης
- Κουκουρίκου Στυλιανή, εκπαιδευτικός ΠΕ86, Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Λιαρής Ιωάννης, εκπαιδευτικούς ΠΕ86
- Μάγκος Αθανάσιος, εκπαιδευτικός ΠΕ03 , Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Μάμπας Κωνσταντίνος, εκπαιδευτικός ΠΕ088, Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Μαυρογεωργιάδης Ευθύμιος, εκπαιδευτικός ΠΕ06, Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Ντόζης Αλέξανδρος, εκπαιδευτικός ΠΕ04, 2ου ΓΕΛ Νεάπολης
- Παπαγιάννη Ευρυδίκη, εκπαιδευτικός ΠΕ05 ΠΓΠΜ
- Χατζηγιώση Μαρία, εκπαιδευτικός ΠΕ07 ΠΓΠΜ
- Φαναριώτου Άννα, εκπαιδευτικός Δημοτικό Σχολείο Τρικάλων Ημαθίας
- Παπαδόπουλος Νικόλαος, εκπρόσωπος από τον Δήμο Παύλου Μελά

### **Επιστημονική – Κριτική Επιτροπή**

- Δαγδιλέλης Βασίλειος, καθηγητής Πανεπιστημίου Μακεδονίας
- Πολάτογλου Χαρίτων, καθηγητής Τμήμα Φυσικής, Διευθυντής του Εργαστηρίου Διδακτικής της Φυσικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας
- Αλεξούδα Γεωργία, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου 1ου ΠΕΚΕΣ
- Εφόπουλος Βασίλης, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ86, 4ο ΠΕ.Κ.Ε.Σ
- Ηλιάδης Κώστας, εκπαιδευτικός ΠΕ86, Περιφέρεια Εκπαίδευσης
- Καλπίδης Γιάννης, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ83, 2ου ΠΕΚΕΣ
- Κωφίδης Νίκος, Διευθυντής 2ου ΓΕΛ Νεάπολης ΠΕ83
- Μαραγκουδάκης Νικηφόρος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ82, 1ου ΠΕΚΕΣ
- Μπαμπαλώνα Ελένη, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού έργου, ΠΕ86 του 3ου ΠΕΚΕΣ
- Μποταΐτη Αρετή, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού, ΠΕ60 του 2ου ΠΕΚΕΣ

- Παπαδόπουλος Χρήστος , Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ04, 3ου ΠΕΚΕΣ
- Παρασκευάς Απόστολος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ70, 2ου ΠΕΚΕΣ
- Τζελέπη Σοφία, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ86, του 2ου ΠΕΚΕΣ
- Τσερμπάκ Κύριλλος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου, ΠΕ04, 2ου ΠΕΚΕΣ

### **Τεχνική Υποστήριξη – Πλατφόρμα Μετάδοσης – Γραμματεία**

- Ηλιάδης Κωνσταντίνος, εκπαιδευτικός ΠΕ86, Περιφέρεια Εκπαίδευσης Κ. Μακεδονίας
- Αγοραστούδης Θωμάς, εκπαιδευτικός ΠΕ86, Περιφέρεια Εκπαίδευσης Κ. Μακεδονίας
- Κουκλιάτης Δημήτριος, εκπαιδευτικός ΠΕ86, Δ/νση Β/θμιας Εκπαίδευσης Δ. Θεσ/νίκης
- Κουκουρίκου Στυλιανή, εκπαιδευτικός ΠΕ86 ΠΓΠΜ
- Μαυρογεωργιάδης Ευθύμιος, εκπαιδευτικός ΠΕ06 ΠΓΠΜ

### **Δημιουργία – συντήρηση ιστοτόπου:**

- Μαυρογεωργιάδης Ευθύμιος, εκπαιδευτικός ΠΕ06, Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας