

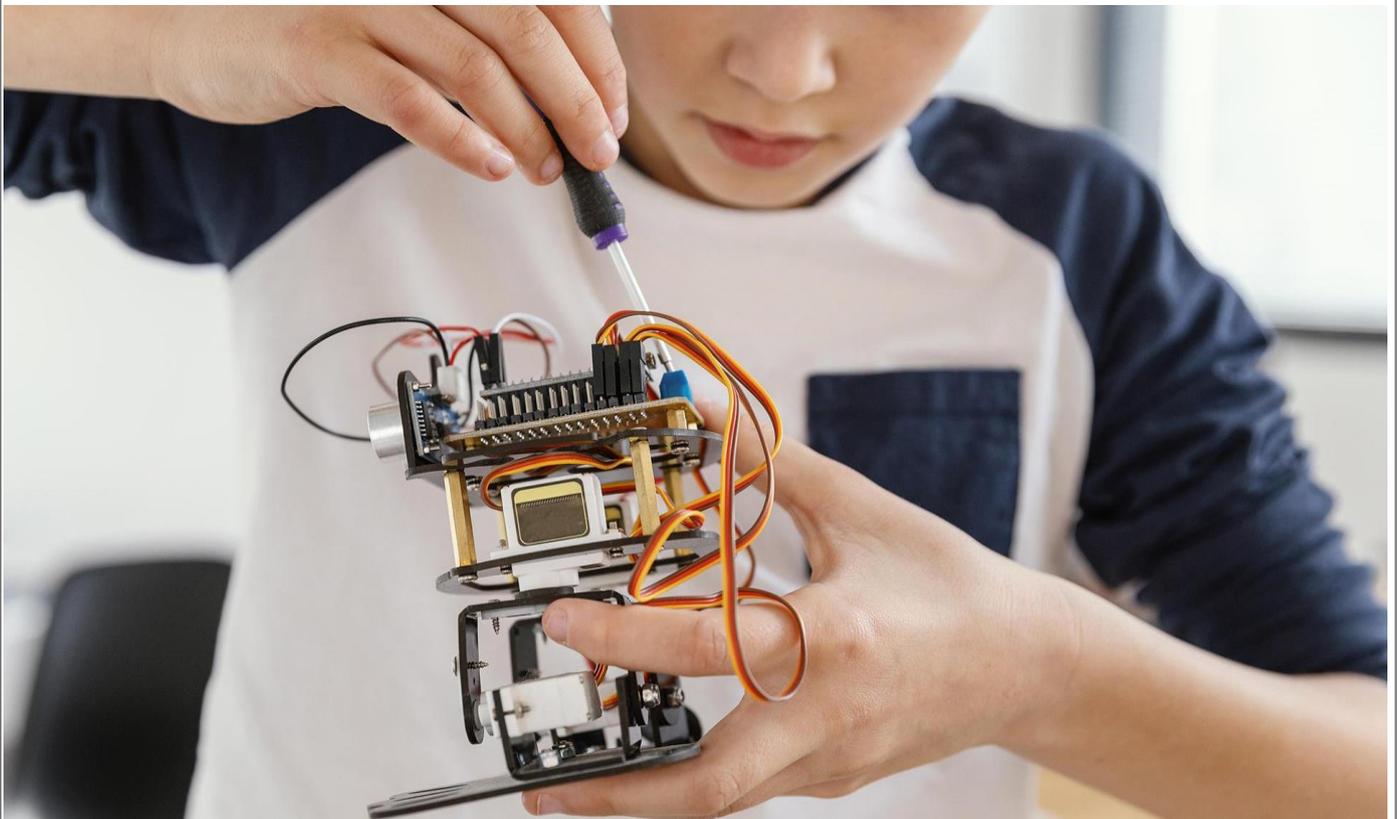
# ΠΡΟΚΗΡΥΞΗ

Η Π.Δ.Ε. Κεντρικής Μακεδονίας,  
το Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας,  
οι Διευθύνσεις Β/θμιας & Α/θμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Θεσσαλονίκης  
οι Συντονιστές Εκπαιδευτικού έργου των ΠΕΚΕΣ Κεντρικής Μακεδονίας,  
και ο Δήμος Νεάπολης Συκεών

σε συνεργασία με  
το Κέντρο Διάδοσης Επιστημών και Μουσείο Τεχνολογίας (ΝΟΗΣΙΣ)  
και το Εργαστήριο Διδακτικής της Φυσικής και  
Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Α.Π.Θ. με επικεφαλής τον καθηγητή κ. Πολάτογλου

διοργανώνουν το

## **8<sup>ο</sup> ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ** & ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ ΜΑΘΗΤΙΚΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ



με θεματικούς άξονες: Εκπαιδευτική Ρομποτική, έξυπνες συσκευές  
που θα διεξαχθεί το

**Σάββατο 10 Δεκεμβρίου 2022**

στο Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας (περ. Στρεμπενιώτη, πρώην πολυκλαδικό)

## A. Συνοπτική περιγραφή

Το Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής (ΜΦΡ) αποτελεί μία πρωτοβουλία του Πειραματικού Γυμνασίου του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με τη συνδιοργάνωση της Περιφερειακής Διεύθυνσης Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας, των Διευθύνσεων Β/θμιας & Α/θμιας Εκπ/σης Δ. Θεσσαλονίκης, των Συντονιστών Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕΚΕΣ Περιφέρειας Κ. Μακεδονίας, του Δήμου Νεάπολης - Συκεών σε συνεργασία με το Εργαστήριο Διδακτικής της Φυσικής & Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Α.Π.Θ. με επικεφαλής τον καθηγητή κ. Πολάτογλου και του Κέντρου Διάδοσης Επιστημών και Μουσείου Τεχνολογίας- ΝΟΗΣΙΣ. 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 8ο Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής είναι πανελλήνιο και αποτελείται από τρία μέρη:**

A. Εκθεσιακό Μέρος Δια ζώσης – Roboworkers

B. Εκθεσιακό Μέρος Διαδικτυακό και Δια ζώσης – RoboHeroes για ειδικά σχολεία

Γ. Μέρος Επιδείξεων Δια ζώσης – RoboMasters

Συνδυάζει τρεις παράλληλες δράσεις που διεξάγονται την ίδια ημέρα. Η ομάδα ή ομάδες μαθητών, οι οποίες μπορούν να προέρχονται από ένα σχολείο ή από διαφορετικά σχολεία της ίδιας βαθμίδας, μπορούν να συμμετάσχουν είτε στο Εκθεσιακό Μέρος, είτε στο Μέρος Επιδείξεων, είτε και στα δύο μαζί.

## B. Προϋποθέσεις συμμετοχής

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

- Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Δημοτικά Σχολεία και Νηπιαγωγεία)
- Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- Ειδικής Αγωγής

Συμμετοχή 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 Δια ζώσης - RoboWorkers

Το **εκθεσιακό μέρος** του Μαθητικού Φεστιβάλ Ρομποτικής περιλαμβάνει την έκθεση ρομποτικών κατασκευών οποιουδήποτε είδους, **με ελεύθερη θεματολογία**, 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 1,20x80 εκ. 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 poster που να παρέχει πληροφορίες για το κοινό σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της ρομποτικής κατασκευής. Από το 6ο ΜΦΡ εγκαινιάζεται μια νέα προσέγγιση του εκθεσιακού μέρους, καθώς δεν υπάρχει αξιολόγηση. Εστιάζουμε 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 να αναδείξουν τα ενδιαφέροντα και τις επιδόσεις τους στις νέες τεχνολογίες.

**Σημείωση: Στη φετινή διοργάνωση θα δοθεί η δυνατότητα σε ομάδες νηπίων να εκθέσουν τα ρομποτικά παιχνίδια & κατασκευές τους που έχουν χρησιμοποιηθεί σε νηπιαγωγεία.**

Τέλος, θα δοθεί η δυνατότητα διαδικτυακής παρουσίας σε περιορισμένο αριθμό ρομποτικών έργων, στην περίπτωση απομακρυσμένης σχολικής μονάδας ή σχολείου του εξωτερικού.

## Δ. Περιγραφή της Διαδικτυακού Εκθεσιακού μέρους για Ειδικά Σχολεία - RoboHeroes

Στο πλαίσιο του 8<sup>ου</sup> ΜΦΡ θα υλοποιηθεί η **Διαδικτυακή Έκθεση Μαθητικής Καινοτομίας Σχολείων Ειδικής Αγωγής**. Μαθητές από Ειδικά Σχολεία θα παρουσιάσουν διαδικτυακά τα έργα τους από το χώρο τους. Θα προηγηθεί πρόσκληση ενδιαφέροντος προς τα Ειδικά Σχολεία και θα καταρτιστεί πρόγραμμα Διαδικτυακής Παρουσίασης των έργων αυτών, τα οποία θα προβληθούν ζωντανά, είτε μαγνητοσκοπημένα – αν οι συνθήκες δεν επιτρέπουν ζωντανή μετάδοση. Τα έργα αυτά θα μείνουν αναρτημένα στον ιστότοπο του Φεστιβάλ, ώστε να μπορεί το κοινό να τα επισκέπτεται διαδικτυακά και να ενημερώνεται για τη Μαθητική Καινοτομία των Σχολείων Ειδικής Αγωγής.

## Ε. Περιγραφή του Μέρους Επιδείξεων - Δια ζώσης - RoboMasters

Την τελευταία χρονιά δια ζώσης διοργάνωσης - 6ο Μαθητικό Φεστιβάλ Ρομποτικής - το αγωνιστικό μέρος μετεξελίχθηκε σε αγώνες επίδειξης ρομποτικών κατασκευών, προσφέροντας εκπλήξεις και νέα καινοτομικά στοιχεία, πιστό στις αξίες της χαράς της δημιουργίας, της αλληλεπίδρασης, της μαθητικής καινοτομίας και συνεργασίας.

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 ενότητα Επιδείξεων έχει σαν τίτλο: «**Ρομποτική & Έξυπνες Συσκευές με επίκεντρο τον άνθρωπο και το περιβάλλον**». Η θεματολογία των μαθητικών έργων αφορά καινοτόμες κατασκευές, οι οποίες στοχεύουν στην κοινωνική προσφορά, ένα βιώσιμο περιβάλλον και έξυπνες λύσεις καθημερινότητας όπως: α) Smart Homes-Cities, β) έξυπνες συσκευές βελτίωσης της ζωής μας, γ) αυτόνομα οχήματα, δ) έξυπνες συσκευές για εξυπηρέτηση ατόμων ΑΜΕΑ και οποιαδήποτε έργα μπορούν να αιτιολογήσουν την προσφορά τους στον άνθρωπο.

Οι ομάδες θα πρέπει **μέσα σε ένα χρονικό ορίζοντα 4 ωρών** να κατασκευάσουν από το μηδέν το δικό τους ρομποτικό σύστημα, είτε έξυπνη συσκευή χρησιμοποιώντας κιτ, είτε υλικά οποιασδήποτε πλατφόρμας (Arduino, Lego, Raspberry κτλ). Οι επιτροπές και οι κριτές θα ελέγξουν αυτή τη διαδικασία.

Μετά το πέρας της κατασκευής, οι ομάδες πρέπει να παρουσιάσουν το ρομποτικό τους έργο στην Κεντρική Σκηνή του Αμφιθέατρου με επίδειξη 5 λεπτών. Με χρήση ειδικού οπτικοακουστικού εξοπλισμού, το κοινό θα παρακολουθήσει τόσο την παρουσίαση όσο και την επίδειξη της κατασκευής, στις μεγάλες οθόνες. Θα ακολουθήσουν οι ερωτήσεις της επιστημονικής επιτροπής για τη χρησιμότητα του έργου και την παιδαγωγική του αξία.

## ΣΤ. Αξιολόγηση εργασιών

Η αξιολόγηση στο μέρος των Επιδείξεων θα γίνει με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- Πρωτοτυπία Ιδέας – Κατασκευής
- Καλύτερη παρουσίαση από τους μαθητές, περιγραφική δεξιότητα
- Αποτελεσματικότητα – αρτιότητα κατασκευής
- Εφαρμογή και Χρησιμότητα του έργου από εξωτερικούς φορείς (ομάδες ατόμων που επωφελούνται, διευκολύνσεις που προσφέρει, αντίκτυπος κτλ).
- Συνεργατικότητα, ομαδικότητα σε όλες τις φάσεις κατασκευής.

## Ζ) Χρονοδιάγραμμα του Φεστιβάλ

- 8:30** Προσέλευση ομάδας Ρομποτικών Επιδείξεων RoboMasters. Παραλαβή και τακτοποίηση στους χώρους κατασκευής από εθελοντές (Γυάλινο)
- 9:00 – 13:00** Γυάλινο: Περίοδος Κατασκευής Έργου από τις ομάδες Επιδείξεων
- 9:00- 9:30** Αίθουσα Πολλαπλών: Προσέλευση Ομάδας Εκθεσιακού RoboWorkers και τακτοποίηση στο χώρο
- 9:30 – 13:00** Αίθουσα Πολλαπλών: Εκθεσιακό Μέρος, ξενάγηση κοινού στα ρομποτικά έργα.
- 10:00-13:30** Κεντρική Σκηνή: Περίοδος Διαδικτυακών Παρουσιάσεων Έργων Μαθητικής Καινοτομίας Ειδικών Σχολείων. Παρουσιάσεις RoboHeroes
- 10:00-12:00** Αίθουσα Πολλαπλών: VR επίδειξη πρώτων βοηθειών από την Kids Saves Lives
- 13:00-13:30** Αίθουσα Πολλαπλών: Διάλεξη «Εκπαιδευτική Ρομποτική στην Ειδική Αγωγή» από το Εργαστήριο Διδακτικής της Φυσικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Α.Π.Θ. με επικεφαλής τον καθηγητή κ. Πολάτογλου
- 14:00-14:45** Κεντρική Σκηνή: Επίσημη έναρξη: Χαιρετισμοί – Τραγούδι από τους μαθητές/ριες του ΕΕΕΕΚ Κιλκίς - Ποντιακοί χοροί από το παιδικό τμήμα του Ποντιακού Συλλόγου Καλλιθέας Συκεών – Επίδοση επαίνων στις ομάδες του Εκθεσιακού μέρους
- 14.45-18.00** Κεντρική Σκηνή: Έναρξη Επιδείξεων Robo Masters ανά κατηγορία
- 18.00** Κεντρική Σκηνή: Βραβεύσεις Ομάδων Επίδειξης – Λήξη Διοργάνωσης

### Η. ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

#### Η1. Οργανωτική Επιτροπή – Προεδρείο

Μπαχαράκης Θωμάς, *Περιφερειακός Διευθυντής Εκπαίδευσης Κ. Μακεδονίας*  
Ρουμπίδης Χρήστος, *Διευθυντής Διεύθυνσης Β/θμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Θεσσαλονίκης*  
Μπούτσκου Ευαγγελία, *Διευθύντρια Διεύθυνσης Α/θμιας Εκπαίδευσης Δυτικής Θεσσαλονίκης*  
Μούζουρα Ελένη, *Διευθύντρια Πειραματικού Γυμνασίου Πανεπιστημίου Μακεδονίας*  
Δανιηλίδης Σίμος, *Δήμαρχος Δήμου Νεάπολης - Συκεών*  
Βουλγαρίδης Μιχάλης, *Αντιδήμαρχος Παιδείας Νεάπολης Συκεών*  
Κοντονικολάου Αθανάσιος, *Γενικός Διευθυντής ΝΟΗΣΙΣ*

#### Η2. Οργανωτική Επιτροπή – Μέλη

Γακοπούλου Κωνσταντίνα, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Γεωργολίδης Νικόλαος, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Γιαγκούλης Νικόλαος, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Ζαρκογιάννη Ευανθία, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Καραφυγιώτη Κλεοπάτρα, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Κουκλιάτης Δημήτριος, *Εκπαιδευτικός Εσπερινού ΕΠΑΛ Ενόσμου*  
Κουκλιάτης Ιάσωνας, *Εκπαιδευτικός Ημερήσιο Γενικό Λύκειο Λιμένα*  
Κελεπούρη Μαρία, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Λαλακίδου Βασιλική, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Μάγκος Αθανάσιος, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Μάμπας Κωνσταντίνος, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Μαυρογεωργιάδης Ευθύμης, *Εκπαιδευτικό Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Μαχαιρίδου Μαρία, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Μπλέκας Μιχαήλ, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Παπαγιάννη Ευρυδίκη, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Τουλούμης Κοσμάς, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Χατζηγιάση Μαρία, *Εκπαιδευτικός Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ.*  
Χατζοπούλου Δήμητρα, *Εκπαιδευτικός ΕΠΑΛ Νεάπολης*

**Συντονισμός Διοργάνωσης:** Ηλιάδης Κώστας *Διοικητικός Υπάλληλος Π.Δ.Ε. Κεντρικής Μακεδονίας*  
Μούζουρα Ελένη *Διευθύντρια Πειραματικού Γυμνασίου Παν.Μακεδονίας*

## Η. ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

### Η3. Επιστημονική - Κριτική Επιτροπή: Προεδρείο

Πολάτογλου Χαρίτων, Καθηγητής Φυσικής Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης  
Αλεξούδα Γεωργία, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου Πληροφορικής  
Αμανατίδης Νικόλαος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ70  
Βαμβάκη Άννα, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ60  
Γώτη-Δούμα Ευθυμία, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ60  
Λαζαρίδου Ισαΐα, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ60  
Μπαμπαλώνα Ελένη, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου Πληροφορικής  
Παπαδόπουλος Πάρης, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ70  
Παπαδόπουλος Χρήστος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ04  
Παρασκευάς Απόστολος, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ70  
Πάχτας Νικόλαος, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Μέλος Διοικητικού Συμβουλίου ΝΟΗΣΙΣ  
Τζελέπη Σοφία, Συντονίστρια Εκπαιδευτικού Έργου Πληροφορικής

### Η4. Επιστημονική Επιτροπή – Μέλη

Καραμούτης Γεώργιος, Εκπαιδευτικός  
Κωφίδης Νικόλαος, Διευθυντής Σχολικής Μονάδας  
Μοσκοφίδης Αλέξανδρος, Εκπαιδευτικός  
Ράπτης Νικόλαος, Διευθυντής Σχολικής Μονάδας  
Φιλιππίδης Φοίβος, Φοιτητής – απόφοιτος Πειραματικού ΠΑ.ΜΑΚ.

## Θ. Τρόπος και χρόνος αίτησης

Οι εκπαιδευτικοί από τις σχολικές μονάδες μπορούν να συμπληρώσουν την αίτησή τους ηλεκτρονικά μέσα από την ιστοσελίδα του Μαθητικού Φεστιβάλ από την Δευτέρα 24 Οκτωβρίου έως την Παρασκευή 2 Δεκεμβρίου (ΠΑΡΑΤΑΣΗ). Για το Β΄ Μέρος των Επιδείξεων – RoboMasters θα τηρηθεί σειρά προτεραιότητας στις δηλώσεις συμμετοχής.

## Ι. Παράλληλες Δράσεις:

- Α) Διάλεξη «Εκπαιδευτική Ρομποτική στην Ειδική Αγωγή» από το Εργαστήριο Διδακτικής της Φυσικής και Εκπαιδευτικής Τεχνολογίας του Α.Π.Θ. με επικεφαλής τον καθηγητή κ. Πολάτογλου
- Β) Εικονική Πραγματικότητα – VR επίδειξη πρώτων βοηθειών από την Kids Saves Lives
- Γ) Τραγούδι από μαθητές του ΕΕΕΕΚ Κιλκίς και Ποντιακοί Χοροί από το Παιδικό Τμήμα του Ποντιακού Συλλόγου Καλλιθέας Συκεών (δράσεις έναρξης)
- Δ) Συνεντεύξεις πρωταγωνιστών από τον Όμιλο Ραδιοφώνου του Πειραματικού Γυμνασίου ΠΑ.ΜΑΚ. με υπεύθυνο τον Ν. Γιαγκούλη και μετάδοση από το European School Radio.

## Κ. Επίσημος Δικτυακός Τόπος Συνεδρίου

<https://mfr.peiramak.gr>



Για κάθε πληροφορία υπάρχουν τηλέφωνα επικοινωνίας:  
2310-474842 Π.Δ.Ε. Κεντρικής Μακεδονίας  
2310-587282 Πειραματικό Γυμνάσιο Πανεπιστημίου Μακεδονίας -  
e-mail Φεστιβάλ: [mfr@sch.gr](mailto:mfr@sch.gr)

#### ΣΗΜΕΙΩΣΗ

✓ Επιτρέπεται η συμμετοχή μόνο σε ομάδες μαθητών σχολικών μονάδων. Γίνονται δεκτές και οι συμπράξεις σχολείων για τη συγκρότηση ομάδων (διασχολικές ομάδες).

✓ Επισημαίνεται ότι η μετακίνηση εκπαιδευτικών και μαθητών θα γίνει χωρίς δαπάνη για το δημόσιο. Προϋπόθεση για τη συμμετοχή των μαθητών είναι η έγγραφη συναίνεση των γονέων-κηδεμόνων τους, αφού προηγουμένως ενημερωθούν σχετικά από την Διεύθυνση της Σχολικής Μονάδας. Σε κάθε περίπτωση, θα τηρηθεί η κείμενη νομοθεσία που αφορά την ασφαλή μετακίνηση των μαθητών, η οποία αποτελεί ευθύνη των γονέων- κηδεμόνων ή συνοδών των ομάδων και τα έξοδα μετακίνησης βαρύνουν τους ίδιους.

✓ Λόγω της διαδικτυακής απ' ευθείας μετάδοσης του Μ.Φ.Ρ. απαιτείται η έγγραφη συναίνεση των γονέων/κηδεμόνων.

**Για την οργανωτική επιτροπή:**  
Ο Αναπληρωτής  
Περιφερειακός Διευθυντής Εκπαίδευσης  
Κεντρικής Μακεδονίας

**Θωμάς Μπαχαράκης**