

Η ΦΥΣΙΚΗ ΜΑΓΕΥΕΙ

Σάββατο

14

Δεκεμβρίου

2019

ΧΩΡΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ: ΚΤΙΡΙΟ Α

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΙΚΗΣ

(Θηβών 250 και Π.Ράλλη)

ΕΠΙΔΕΙΞΗ ΠΕΙΡΑΜΑΤΩΝ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ-ΔΡΩΜΕΝΑ

9:15-16:30

ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

1. Καλογήρου Ηλίας, Υπ.ΕΚΦΕ Ηλείας

Θέμα: «Η ατμοσφαιρική πίεση που δρα αόρατα: μια ανάκριση μέσω πειραμάτων»

2. Ράπτης Γεώργιος, Μποτσάκης Γεώργιος, Φιλιππάκης Θεόδωρος, Εκπαιδευτικοί Β/θμιας Εκπαίδευσης, Φυσικοί

Θέμα: «Η Φυσική Μαγεύει, Ηλεκτρίζει και Μαγνητίζει τη γνώση»

3.Κονιδιτσιώτης Δημήτρης, Δρ. Φυσικών Επιστημών, Scienceisfun!

Θέμα: «Ο Θαυμαστός κόσμος της Χημείας μέσα από Εντοπωσιακές καύσεις και εκρήξεις»

4.Μαθητές 2ου ΓΕΛ Χαλανδρίου, Υπεύθυνος Καθηγητής, Ανδρεαδέλλης Μιχάλης, Καθηγήτριας ΠΕ04.01 Β/θμιας Εκπαίδευσης, Μαλεζά Όλγα,

Φυσικός ΕΑΕ, Υπ.Διδ. ΠΤΕΑ-ΠΘ, Σαμοϊλη, Ανδριάνα, Φοιτήτρια Μαθηματικού Παν/μίου Αθηνών

Θέμα: «Πειράματα Μηχανικής, Ηλεκτρομαγνητισμού και Σχετικότητας και με κατασκευές δείχνουν την Μαγεία της Φυσικής»

5.Μαθητές Λυκείου Αριστοτελείου Κορινθιακού Εκπαιδευτηρίου, Υπεύθυνος Καθηγητής, Κουλιφέτης Μανώλης, Καθηγητής Β/θμιας Εκπαίδευσης, Χημικός

Θέματα: «Πόσο μεγάλη είναι η ατμοσφαιρική πίεση, η πέτρα που πιάνει φωτιά, το αφρολέξ είναι οφθαλμαπάτη, μπορούμε να αγγίξουμε τους μείον ογδόντα βαθμούς, τι κρατάει το νερό στα πάμπερς, τι ήταν τα πρώτα φλας και ...δώρα έκπληξη!»

6.Μαθητής Γυμνασίου Λεοντείου Σχολής Πατησίων

Μάρρας Άγγελος -Β' Γυμνασίου, Υπεύθυνος Καθηγητής, Μαραγκάκης Μανώλης

Θέμα: «Πράσινη Ενέργεια»

Λάππας Ιωάννης - Γ' Γυμνασίου

Θέμα: «Εφαρμογές υδροστατικής»

7.Planet Physics, Μουσείο Φυσικής, Τριαντάφυλλος Κωνσταντίνος, Φυσικός, MSc Φυσικής, Ιδρυτής του μουσείου

Θέμα: «Πειράματα του Ψύχους με υγρό Άζωτο και την Κβαντική Αιώρηση»

8.Μαθητές Εκπαιδευτηρίων Πολύτροπης Αρμονίας, Υπεύθυνοι Καθηγητές

Παπακωνσταντινόπουλος Χρήστος, Ξάνθος Χρυσόστομος, Φυσικοί

Θέματα: «Πειραματική επίδειξη συντονισμού, Η άσκηση 4.70 που βγήκε από την ύλη... αιωνία η μνήμη, ας φτιάξουμε έναν ηλεκτρικό κινητήρα, κουτάλι-πιρούνι-σπίρτο σε ισορροπία (γεύμα στο χείλος του ποτηριού), ελεύθερη πτώση (Γαλιλαίος από τον 17ο αιώνα στον 21ο), Καρτεσιανός Δύτης»

9.Μαθητές Εκπαιδευτηρίων Νέα Παιδεία

ΟΜΑΔΑ Α

Αργυράκης Αιμίλιος, Λυκούδη Ελένη, Μακρυστάθη Φωτεινή, Παπαβασιλείου Άννα, Παπακοσμά Μέλια, Πουλάκος Κωνσταντίνος

Θα εκτελέσουν τα πειράματα:

Επίδειξη Επαγωγής, Μαγνητικά Παιχνίδια, Κυκλώματα για παιδιά, Τσάμπα καίει η λάμπα, Ηλεκτροστατικά παιχνίδια

Υπεύθυνος Καθηγητής: Ζαμπέλης Γιάννης

ΟΜΑΔΑ Β

Γιακουμή Φιλίππα, Ζαφειρίδης Γιάννης, Τσέβης Άγγελος, Κούρτης Δημήτρης, Λινάρδου Χριστιάνα, Μπαγιούμη Ιωσήφ, Μπολάνης Κωνσταντίνος, Παπαδάκης Παναγιώτης

Θα εκτελέσουν τα πειράματα:

Ιω- Άννης και η στροφορμή του, Η Κρούση Εξυψώνει, Γυρνά και Φρένο Πατώ, Το ελαφρύ σηκώνει βαρύ, Πηγάδι των ευχών

Υπεύθυνος Καθηγητής: Λυκούδης Ηλίας

ΟΜΑΔΑ Γ

Γκλίβα Δέσποινα, Κωνσταντινίδη Σοφία, Μπίτσικα – Κανελλοπούλου Μαρία, Παπαφιλιππούλου Ελευθερία, Ρετουγιώτη Έρση, Συρίγου Άννα ΜΑρία

Θα εκτελέσουν τα πειράματα:

Ανθεκτικό Μπαλόκι, Χάρακας και Πίεση, Επιχείρηση «Στεγνά Χέρια», Το Πιάτο του Μέρλιν

Υπεύθυνος Καθηγητής: Λυκούδης Ηλίας

ΟΜΑΔΑ Δ

Κουτσοδήμας Θεόδωρος, Νικολαΐδου Αικατερίνη, Ντάλλας Σπύρος, Παραγοιός Χάρης, Στρατόπουλος Φίλιππος, Ορέσκος Γιάννης, Φαγκρέζος Δημήτρης

Θα εκτελέσουν τα πειράματα:

Μπαλόκι Βεντούζα, Το βάρος του Δαχτύλου, Επιτέλους χάνω βάρος, Η υπάκουη μποτίλια

Υπεύθυνος Καθηγητής: Τσίτουρας Νίκος

ΟΜΑΔΑ Ε

Αγγελόπουλος Μάριος, Κουρούμαλη Βασιλική, Μαραγκός Νικόλαος, Σιγανός Γρηγόριος, Συρίγος Αλέξανδρος, Πολλάτος Στέλιος, Φραγκάκης Θεόδωρος

Θα εκτελέσουν τα πειράματα:

Ροή στον Ανήφορο, Αόρατη Πυρόσβεση, Το Αυτόματο Σιφώνι, Το μπαλόκι που φουσκώνει μόνο του

Υπεύθυνος Καθηγητής: Τσίτουρας Νίκος

ΟΜΑΔΑ ΣΤ

Ανδρέου Αικατερίνη, Γκολέμης Μάριος – Δημήτριος, Νταβαρίνος Κωνσταντίνος, Κόκκου Πηνελόπη, Σκαλούμπακας Χρήστος, Σπανού Στέλλα, Σφυρής Ιωάννης

Θα εκτελέσουν τα πειράματα:

Αεράτη Ισορροπία, Μαγικός ανελκυστήρας, Η ράβδος που χάνεται, Τμηματική εξαφάνιση, αόρατο ποτήρι

Υπεύθυνος Καθηγητής: Αποστόλου Άρης

10.Γάτσιος Ιωάννης,τ. Υπεύθυνος ΕΚΦΕ Ν.Σμύρνης

Θέμα: «Τα μέσα και μέθοδος για την ανάδειξη της ομορφιάς και νομοτέλεια της φύσης »

11.Μαθήτριες 7ου Γυμνασίου Καβάλας, Δρόσου Ελεάνα, Κουμλιά Ελένη, Νικολάου Αναστασία , Τσακώνη Καλλή , Υπ. Καθηγητής Χριστίδης Χρήστος

Θέμα: «Μέτρηση της επιτάχυνσης της βαρύτητας (g)με το σετ EV3 ΤΗΣ Mindstorms της Lego»

12. Ελληνική Ομάδα Ρομποτικής “First Global Challenge Team Greece

Μέλη:Μενέλαος Ράπτης ,Άγγελος Τσατραφίλης, Αντώνης Λέκκας ,Άγγελος Κατσουράκης ,Ηλέκτρα Μαρία Λαμπίρη, Γιώργος Κοιλαράκης

Εμμανουέλλα Σταμέλου, Μιχαήλ Μαρινάκης, Μαριτίνα Λουκή

Κωνσταντής Χρόνης, Ιάσοντας Γκότσης

Ειρήνη Ελευθερία Τσατραφίλη, Ιάσοντας Σόμογλου ,Αιγεύς

Πολιτόπουλος, Γιώργος Διονυσόπουλος, Γαβριήλ Ιωαννίδης, Αρσένης

Πρωτοψάλτης, Βασίλης Γκίζας,Μαρία Κουτσομπού ,Απόστολος,

Καπουσούζης, Γιώργος Λέων

Προπονητές Κόλλιας Αναστάσιος Τσατραφίλης Δημήτριος Νεφέλη Τζαβάρα

13.Τσατραφίλης Δημήτρης, Τσατραφίλη Ειρήνη , Τσατραφίλης Άγγελος

Θέμα: «Ρομποτικό Ανθρωποειδές ανοικτού κώδικα ,φυσικών διαστάσεων και εξ ολοκλήρου εκτυπωμένο από τριαξδιάστατο εκτυπωτή »

Ο “LEO” είναι ένα φυσικών διαστάσεων, πλήρως λειτουργικό ρομποτικό ανθρωποειδές, ανοικτού κώδικα, εκτυπωμένο από έναν δικής μας κατασκευής τριαξδιάστατο εκτυπωτή

14.Μαθητές 2ου Γυμνασίου Γέρακα, Χλόη Βαρελίδη, Αναστασόπουλου Μαρία, Αθανασίου

Γεωργία, Παναγιώτης Αλεξίου, Παναγιώτης Παναγιωτόπουλος ,Κωνσταντίνος Γιαννούλης

Υπεύθυνος Καθηγητής Σγουρόπουλος Βασίλειος

15.Όμιλος Φυσικής Μαθητών του Μουσικού Σχολείου Τρίπολης

Θέμα: «Ταξίδι στον κόσμο των συχνοτήτων»-Πείραμα του Chladni, Μελέτη του ήχου μουσικών οργάνων»

Κουσκουλή Παναγιώτα, Φυσικός MSc Ιατρικής Φυσικής, Μαντζουράνη Ευγενία, Μουσικός, MSc Μουσικής Τεχνολογίας

Όμιλος Φυσικής Μαθητών του Μουσικού Σχολείου Τρίπολης

16. Μαθητές Γυμνασίου Ραφήνας : Ελευθερία Λυδία Μανούσου, Ραφαήλ Θεολόγου, Αλεξάνδρα Παλιούρα, Γιώργος Κότσαλης, Διονύσιος Κινητής

Θέμα: «Τηλεπισκόπηση της Γης με τους δορυφόρους Sentinel της ESA»

Ομάδα: Rafina Space Team - Διαστημική Μαθητική Ομάδα Ραφήνας

Υπεύθυνοι Καθηγητές: Παλιούρας Αριστείδης, Σαμαρά Άννα, Νάνου Όλγα

17.Επίδειξη Πειραμάτων

Ραπατζίκος Κώστας, Πρόεδρος της Εταιρείας Αστρονομίας και Διαστήματος (Παραρτήμα-

τος Σαλαμίνας), Ερασιτέχνης αστρονόμος

Λάμπου Ράνια, Εκπαιδευτικός, *Global Teacher Prize & Global Teacher Award finalist 2019*

18. Πούτος Πέτρος, Ηλεκτρονικός και Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ84 & ΠΕ83, εκπαιδευτικός 1ου ΕΠΑΛ Σαλαμίνας

****Θέμα:** «Από τη Γη στον... Άρη»

α) Κατασκευή ειδικών ρομποτικών οχημάτων όπως το *Mars Rover Curiosity* που βοηθούν στην εξερεύνηση του περιβάλλοντος άλλων πλανητών.

β) Οδήγηση τέτοιων οχημάτων από τη Γη, στην απόκτηση, επεξεργασία, και μετάδοση περιβαλλοντικών μετρήσεων από τον υπό εξερεύνηση πλανήτη.

γ) Πώς επιτυγχάνεται η μετάδοση των δεδομένων εντολών οδήγησης και μετρήσεων μέσω δορυφόρου ή και απ' ευθείας.

19. *Dreateam* της ΕΕΦ –Κατασκευές με *Arduino*

20. Μαθητές Σχολής Ι.Μ. Παναγιωτόπουλου

Θέμα: «*Physics & Technology, Learning through SENSORing*»

21. Νάστος Παναγιώτης, Καθηγητής Κλιματολογίας Ε.Κ.Π.Α, Νατάσα Βλέτα, Δρ Κλιματολογίας, Μάνος Μαρκάκης, Δρ Θαλάσσιας Γεωλογίας, Ηλιάννα Πολυχρόνη, Δρ Κλιματολογίας.

Θέμα «Καιρός για Πειράματα»

ΑΙΘΟΥΣΑ Ι -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

10:00-10:45 Χατζόπουλος Μάκης, Λέκτορας Εφαρμογών Τμ. Μηχανικών Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής

Θέμα «Κατασκευή Ρομπότ: Από τη θεωρία στην πράξη»

10:45-12:15 *Workshop Generation Next* του Ιδρύματος *Vodafone*

Θέμα: «*Generation Next: Ένα πρόγραμμα STEM εκπαίδευσης & ανάπτυξης δεξιοτήτων*»

Συμμετέχοντας στο *workshop*, οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να ανακαλύψουν τις αξίες που προάγει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα *Generation Next* και τις δυνατότητες που προσφέρει για ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους, ενώ παράλληλα θα προετοιμαστούν και για το διαγωνιστικό μέρος αυτού. Το *workshop* αποτελείται από 3 ενότητες, μέσα από τις οποίες οι μαθητές θα κληθούν να δημιουργήσουν ομάδες και να συνεργαστούν για την επίλυση κάποιου προβλήματος, ενώ παράλληλα θα έρθουν σε επαφή με τις νέες τεχνολογίες. Η εμπειρία θα ολοκληρωθεί με τις ομάδες να δημιουργούν τη δική τους κατασκευή.

12:15-12:45 Ραπατζίκος Κώστας, Πρόεδρος της Εταιρείας Αστρονομίας και Διαστήματος (Παραρτήματος Σαλαμίνας), Ερασιτέχνης αστρονόμος

Λάμπου Ράνια, Εκπαιδευτικός, *Global Teacher Prize & Global Teacher Award finalist 2019*

Θέμα: «Εργαστήριο για παιδιά: «Εφαρμογές υδροδυναμικής»

12:45-13:30 Δρ Σπανός Σεραφείμ, Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ04 Θεσσαλίας

Θέμα: «Ιστορική αναδρομή και σύγχρονες προκλήσεις στην Επιστήμη του Διαστήματος» Βιομαθητική προσέγγιση μέσα από το θερινό σχολείο στη Μόσχα»

13:30-14:00 Ράπτης Γεώργιος, Μποτσάκης Γεώργιος ,Φιλιππάκης Θεόδωρος, Εκπαιδευτικοί Β/θμιας Εκπαίδευσης, Φυσικοί

Θέμα:«Nikolas Tesla και εναλλασσόμενο ρεύμα»

ΑΙΘΟΥΣΑ ΙΙ -ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

*10:00-11:00 Μουρούζης Παναγιώτης ,Φυσικός Ρ/Η, Υπεύθυνος Ε.Κ.Φ.Ε Κέρκυρας
Βάρθης Βαγγέλης,Φυσικός, Συνεργάτης Ε.Κ.Φ.Ε Κέρκυρας*

**Θέμα: «Κατασκευή και μελέτη μια μπαταρίας από πατάτα και όχι μόνο...».*

11:00-11: 30 Κολτζή Ελένη ,Ερευνήτρια- Πρόεδρος της Retouch Health Solution

Θέμα «Ρομποτικό σύστημα αποκατάστασης»

11:30-12:00 Παλιούρας Αριστείδης, Διευθυντής 3ου Ε.Κ. Αν. Αττικής Ραφήνας

Θέμα: « Διαστημική Μαθητική Ομάδα Ραφήνας και το πρόγραμμα Earth from Space»

12:00-15:00 Διαγωνισμός ΕΕΦ

Θέμα: « Διαστημικές Αποστολές»

Με την υποστήριξη της Πρεσβείας των ΗΠΑ και της Ευρωπαϊκής Πρωτοβουλίας Space Eu

*15:00-15:30 Ραπατζίκος Κώστας, Πρόεδρος της Εταιρείας Αστρονομίας και Διαστήματος
(Παραρτήματος Σαλαμίνας), Ερασιτέχνης αστρονόμος*

Θέμα: «Το Άστρο της Βηθλεέμ και η Αστρονομική του ερμηνεία »

ΑΙΘΟΥΣΑ ΙΙΙ-ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

*10:00-10:30 Γάντσιου Δήμητρα, Μουσειοπαιδαγωγός, ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος , Υπ. Διδάκτορας
Μουσειολογίας Φ.Ε ΕΜΠ*

Θέμα: «Πιο μικρό κι απ' το μ(micro)...! Μήπως nano; »

10:30-11:30 Βλαχοπούλου Μαριλένα ,Μαθαίνω ηλεκτρονικά με Arduino

*11:30-13:00 Πειράματα STEM στα πλαίσια επιμόρφωσης του επιμορφωτικού σεμιναρίου
STEM με το Πανεπιστήμιο Αιγαίου ,Υπεύθυνοι Καθηγητές Χριστακόπουλος Ιωάννης, Κεφα-
λάς Δημήτριος, Καρβέλας Στράτος*

11:30-12:00 Δρ. Πάλλας Αναστάσιος ,Φυσικός - Ρ/Η

*Θέμα:«Η αξιοποίηση των αισθητήρων των smartphones στο Εργαστήριο των Φυσικών Επι-
στημών και της Τεχνολογίας»*

Εισηγήσεις Παρεμβάσεις - Ερωτήσεις

13:00-14:30 Workshop Generation Next του Ιδρύματος Vodafone

*Θέμα: «Generation Next: Ένα πρόγραμμα STEM εκπαίδευσης & ανάπτυξης δεξιοτήτων»
Συμμετέχοντας στο workshop, οι μαθητές θα έχουν την ευκαιρία να ανακαλύψουν τις αξίες*

που προάγει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα *Generation Next* και τις δυνατότητες που προσφέρει για ανάπτυξη των δεξιοτήτων τους, ενώ παράλληλα θα προετοιμαστούν και για το διαγωνιστικό μέρος αυτού. Το workshop αποτελείται από 3 ενότητες, μέσα από τις οποίες οι μαθητές θα κληθούν να δημιουργήσουν ομάδες και να συνεργαστούν για την επίλυση κάποιου προβλήματος, ενώ παράλληλα θα έρθουν σε επαφή με τις νέες τεχνολογίες. Η εμπειρία θα ολοκληρωθεί με τις ομάδες να δημιουργούν τη δική τους κατασκευή.

14:30-15:00 Μουρούζης Παναγιώτης, Φυσικός Ρ/Η Υπεύθυνος Ε.Κ.Φ.Ε Κέρκυρας
*Θέμα: «Από τον Βόλτα στους Γκούντιναφ, Γουίτινγκαμ, Ακίρα Γιοσίνο (Νόμπελ Χημείας 2019 για την μπαταρία ιόντων Λιθίου). Η ιστορία και το μέλλον της μπαταρίας»

ΔΡΩΜΕΝΑ

10:00-16:00

ΔΙΑΔΡΟΜΟΣ

1. Θεοδοσίου Τάκης, Διευθυντής Ελληνικό Μουσείο Μετεωριτών
Θέμα: «Μετεωρίτες οι Αγγελιοφόροι του Ηλιακού μας Συστήματος»

2. Λάμπου Ουρανία, Εκπαιδευτικός, Global Teacher Prize & Global Teacher Award finalist 2019
Θέμα: «Εικαστική Έκθεση :Σουπερνόβα»

3. Αστροπατατήρηση από τα Τηλεσκόπια Από την Εταιρεία Αστρονομίας & Διαστήματος (Παράρτημα Σαλαμίνας)

4. Μαθητές Σιβατινειδίου Σχολής, Συντονιστές: Φαφαλιού Μαρία, Φυσικός, Ηλεκτρονικός Κυριάκης Ιωάννης, Ηλεκτρονικός
Θέμα: «Μαγνητικό Ρομποτάκι»

5. Έκθεση με προβολή της φιλοσοφικής και επιστημονικής επιθεωρήσεως ΣΩΚΡΑΤΗΣ και έκθεση αντιγράφων αρχαίας ελληνικής τεχνολογίας του Μαθηματικού Διονυσίου Κριάρη.

*Μέρος των δραστηριοτήτων παρουσιάστηκε από τον Β. Νούση και ομάδα μαθητών στους 10ους Πανελλήνιους Αγώνες Κατασκευών και Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών και αντιπροσώπευσε την Ελλάδα στο Science on Stage festival 2019.

**Η συγκεκριμένη εργασία «Από τη Γή στον...Άρη» συμμετείχε και βραβεύτηκε στους 10ους Πανελλήνιους Αγώνες Κατασκευών και Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών που πραγματοποιήθηκαν στο ΕΚΦΕ Αιγάλεω στις 15 και 16 Φεβρουαρίου 2019, και εκπροσώπησε μαζί με άλλες έξι εργασίες την Ελλάδα στο Πανευρωπαϊκό φεστιβάλ Science on Stage in Europe που πραγματοποιήθηκε στο Cascais της Πορτογαλίας από 31/10 έως 3/11 2019



Ίδρυμα Vodafone

ΧΟΡΗΓΟΙ

