



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Π.Ε. & Δ.Ε. ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
Β' ΑΘΗΝΑΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ
(Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ)

Ταχ. Δ/ση : Λεωφ. Πεντέλης & Αχαΐας, Χαλάνδρι
Τηλέφωνο: 210-6833915, 6973477015
Υπεύθυνη: Κωνσταντινοπούλου Βασιλική
e-mail: mail@ekfe-chalandr.att.sch.gr

Αγ. Παρασκευή, 13-2-2023

Αρ. Πρωτ.: 2194

ΠΡΟΣ:

Τα Γυμνάσια της Β' Δ/σης Δ.Ε.
αρμοδιότητας Ε.Κ.Φ.Ε. Χαλανδρίου

ΚΟΙΝ:

Συντονιστή Εκπαιδευτικού Έργου ΠΕ04
στο 2^ο Π.Ε.Κ.Ε.Σ. Αττικής κ. Γ. Ρούσσο

ΘΕΜΑ: «13^{ος} Εργαστηριακός Διαγωνισμός Γυμνασίων 2023 στις Φυσικές Επιστήμες»

Το Εργαστηριακό Κέντρο Φυσικών Επιστημών (Ε.Κ.Φ.Ε.) Χαλανδρίου διοργανώνει τον 13^ο Εργαστηριακό Διαγωνισμό στις Φυσικές Επιστήμες για μαθητές/-τριες των Γυμνασίων που ανήκουν στην περιοχή ευθύνης του. Ο διαγωνισμός πραγματοποιείται σε συνεργασία με τον Συντονιστή, κλάδου ΠΕ04, Δρ. Γεώργιο Ρούσσο.

Σκοπός του Διαγωνισμού

1. Η προώθηση της πειραματικής διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.
2. Η ανάδειξη των δεξιοτήτων των μαθητών/-τριών στη διαδικασία σχεδιασμού, λήψης και επεξεργασίας πειραματικών δεδομένων.
3. Η απόκτηση εμπειρίας συμμετοχής σε εργαστηριακούς διαγωνισμούς μαθητών/-τριών που ενδέχεται να συμμετάσχουν μελλοντικά στην Ευρωπαϊκή Ολυμπιάδα Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών.



Διαδικασία του Διαγωνισμού

- Τόπος διεξαγωγής: Ε.Κ.Φ.Ε. Χαλανδρίου, Λεωφόρος Πεντέλης και Αχαΐας, Χαλάνδρι
- Χρόνος διεξαγωγής: Ο διαγωνισμός θα χωριστεί σε τρία μέρη που θα διεξαχθούν σε διαφορετικές ημερομηνίες. Οι μαθητές/-τριες της Γ' Γυμνασίου θα διαγωνισθούν την **Τρίτη 2 Μαΐου** στη **Βιολογία**, την **Τρίτη 9 Μαΐου** στη **Χημεία** και την **Τρίτη 16 Μαΐου** στη **Φυσική**. Η διάρκεια του διαγωνισμού για κάθε μάθημα θα είναι μία ώρα: **12.00 - 13.00**.
- Στο διαγωνισμό κάθε μαθήματος **ξεχωριστά** μπορεί να δηλώσει συμμετοχή **μία** τριμελής μαθητική ομάδα από κάθε Γυμνάσιο. Είναι επιθυμητό να συμμετάσχουν τρεις διαφορετικές μαθητικές ομάδες από κάθε

Γυμνάσιο στα τρία μαθήματα. Οι μαθητικές ομάδες που θα διακριθούν, θα βραβευθούν για κάθε μάθημα ξεχωριστά.

- Οι καθηγητές/-τριες κλάδου ΠΕ04 σε συνεργασία με τον/την Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. κάθε Γυμνασίου θα επιλέξουν και θα προετοιμάσουν μια έως τρεις **τριμελείς** ομάδες, εφόσον πρόκειται να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό ενός έως τριών μαθημάτων. Ο/η Υ.Σ.Ε.Φ.Ε. **θα δηλώσει συμμετοχή έως την Παρασκευή 7 Απριλίου, αποστέλλοντας τα ονόματα των μαθητών/-τριών** στην ηλεκτρονική διεύθυνση: mail@ekfe-chalandr.att.sch.gr
- Οι μαθητές/-τριες θα κληθούν να σχεδιάσουν και να συναρμολογήσουν πειραματικές διατάξεις. Θα πάρουν μετρήσεις και θα τις επεξεργαστούν για να καταλήξουν σε διαπιστώσεις-συμπεράσματα.
- Για τη συμμετοχή τους στο διαγωνισμό, οι μαθητές/-τριες θα πρέπει να έχουν εξοικειωθεί στη χρήση οργάνων-συσκευών και αντιδραστηρίων που απαιτούνται για την πραγματοποίηση των υποχρεωτικών εργαστηριακών ασκήσεων Β΄ και Γ΄ Γυμνασίου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ ΥΛΙΚΩΝ		
ΧΗΜΕΙΑ	ΒΙΟΛΟΓΙΑ	ΦΥΣΙΚΗ
Ηλεκτρονικός ζυγός	Μικροσκόπιο	Ηλεκτρικός χρονομετρητής
Υδροβολέας	Όργανα και υλικά μικροσκοπίας	Δυναμόμετρο
Ογκομετρικός κύλινδρος	Ογκομετρικός κύλινδρος	Ελατήριο
Ογκομετρική φιάλη	Ποτήρι ζέσεως	Ογκομετρικός κύλινδρος
Πεχαμετρικό χαρτί – Δείκτες	Δοκιμαστικός σωλήνας	Ηλεκτροσκόπιο
Διηθητικό χαρτί	Διάταξη διήθησης	Πολύμετρο
Θερμόμετρο	Υδατόλουτρο	Τροφοδοτικό ή μπαταρία
Ύαλος ωρολογίου	Γυάλινη ράβδος	Αντιστάτης
Εργαστηριακός λύχνος	Χιλιοστομετρικό χαρτί	Λαμπάκι
Κωνική φιάλη (& με απαγωγό)		Απλό εκκρεμές
Σταγονόμετρο		Χρονόμετρο
Σύριγγα		Μετροταινία
		Μοιρογνωμόνιο

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
Β΄/ΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ Β΄ ΑΘΗΝΑΣ

ΨΑΧΟΥΛΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
PhD, Med, MBA
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΟΣ-ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΟΣ

Η ΥΠΕΥΘΥΝΗ Ε.Κ.Φ.Ε. ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΠΟΥΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ
Δρ. ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ