



**3ο ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (ΠΕ.Κ.Ε.Σ.)**

Μητροπόλεως 44 Βέροια 59132
Email: 3rekes@kmaked.pde.sch.gr
Πληροφορίες: Χρήστος Παπαδόπουλος
Συντονιστής Εκπαιδευτικού Έργου
ΠΕ04 – Φυσικών Επιστημών

ΠΡΟΣ: Γυμνάσια, Γενικά Λύκεια,
Επαγγελματικά Λύκεια και Ε.Κ. της Διεύθυνσης
Β/θμιας Εκπαίδευσης Ημαθίας, Ε.Κ.Φ.Ε.
Ημαθίας.

**Δ/ΝΣΗ Β' Θ/ΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΗΜΑΘΙΑΣ
Ε.Κ.Φ.Ε.**

mail@ekfe.ima.sch.gr τηλ.2331074190
Πληροφορίες: Φωτεινή Δεληγιάννη
Υπεύθυνη Ε.Κ.Φ.Ε. Ημαθίας

Κ ΟΙΝ:
Περιφερειακή Διεύθυνση Α/θμιας και Β/θμιας
Εκπαίδευσης Κεντρικής Μακεδονίας
Διεύθυνση Β/θμιας Εκπαίδευσης Ημαθίας

**ΘΕΜΑ: Επιμορφωτικές δράσεις υποστήριξης εκπαιδευτικών του κλάδου ΠΕ04.
4ος κύκλος παρακολούθησης εργαστηριακών ασκήσεων με αντικείμενο τις Φυσικές
Επιστήμες (Βιολογία Γυμνασίου).**

Στα πλαίσια της συνεργασίας του 3^{ου} ΠΕ.Κ.Ε.Σ. με το Ε.Κ.Φ.Ε. της Δ.Δ.Ε. Ημαθίας, υλοποιούνται κατά το παρόν σχολικό έτος 2019-2020 σειρές εργαστηριακών ασκήσεων που θα απευθύνονται στους εκπαιδευτικούς που διδάσκουν Φυσικές Επιστήμες στα Γυμνάσια, ΓΕΛ και ΕΠΑΛ του νομού Ημαθίας.

Οι εργαστηριακές ασκήσεις σχεδιάστηκαν έτσι ώστε:

Να εξοικειώνουν τους μαθητές με τις επιστημονικές αρχές και διαδικασίες των Φυσικών επιστημών δίνοντας έμφαση αρχικά στην ποιοτική προσέγγισή τους, την επιστημονική μέτρηση και την εργαστηριακή ασφάλεια.

Να αξιοποιούν την περιέργεια των μαθητών και να τη μετατρέπουν σε κίνητρο για πειραματισμό, εμβάθυνση και συμμετοχή, εξάγοντας συμπεράσματα, καλλιεργώντας δεξιότητες (παρατήρηση, ανάλυση, σύνθεση) και δημιουργική σκέψη.

Να ενθαρρύνουν την ενεργή συμμετοχή των μαθητών στην εκπαιδευτική διαδικασία σε ομαδικό ή/και ατομικό επίπεδο, συνδέοντας την επιστήμη με την καθημερινότητα του μαθητή.

Να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις μαθητών κάθε γνωστικού επιπέδου, με σκοπό την επίτευξη των μαθησιακών στόχων κάθε μαθητή χωριστά.

Το πρόγραμμα των επιμορφώσεων των εκπαιδευτικών με αντικείμενο τις Φυσικές επιστήμες περιλαμβάνει **δύο δίωρες επιμορφώσεις (12:00-14:00).**

Παρακαλούνται οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων να ενημερώσουν και να διευκολύνουν τους παραπάνω εκπαιδευτικούς του κλάδου ΠΕ04 που ανήκουν στο σχολείο τους, για να παρακολουθήσουν το πρόγραμμα.

Με βάση τις εκπαιδευτικές ανάγκες και τη δήλωση προτίμησης του κάθε εκπαιδευτικού του κλάδου ΠΕ04, ακολουθεί το πρόγραμμα επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών.

**4ος κύκλος
Βιολογία Γυμνασίου**

1	Γεωργούση Αθηνά	2ο Γυμνάσιο Αλεξάνδρειας	ΠΕ04.04
2	Δούκας Κωνσταντίνος	Μουσικό Σχολείο Βεροίας	ΠΕ04.01
3	Κανελλίδης Αναστάσιος	6ο Γυμνάσιο Βέροιας	ΠΕ04.02
4	Κουγιουμτσίδης Δημήτριος	6ο Γυμνάσιο Βέροιας	ΠΕ04.01
5	Κουρούπης Γεώργιος	Γυμνάσιο Πλατέος	ΠΕ04.05
6	Κυριακοπούλου Μαρία	Γυμνάσιο Μακροχωρίου	ΠΕ04.01
7	Μακρίδης Κυριάκος	Γυμνάσιο Καβασίλων	ΠΕ04.01
8	Μέσκος Γεώργιος	2ο Γυμνάσιο Νάουσας	ΠΕ04.01
9	Νίκα Αικατερίνη	3ο Γυμνάσιο Βέροιας	ΠΕ04.02
10	Σίμου Σοφία	Γυμνάσιο Βεργίνας	ΠΕ04.02
11	Χωροπανίτης Ευάγγελος	Γυμνάσιο Επισκοπής	ΠΕ04.01
12	Κεσκιλίδου Ελισάβετ	Γυμνάσιο Τρικάλων	ΠΕ04.01

**Προγραμματισμός επιμορφωτικών συναντήσεων
4ος κύκλος: Βιολογία Γυμνασίου**

α/α	Ημερομηνία/ Ώρα	Τόπος	Θέμα
1	Τετάρτη 22/01/2020 12 μ.- 2μ.μ.	ΕΚΦΕ Ημαθίας	Μικροσκοπική παρατήρηση φυτικών κυττάρων - Μικροσκοπική παρατήρηση ζωικών κυττάρων - Η μεταφορά ουσιών στα φυτά.
2	Τετάρτη 29/01/20120 12 μ.- 2μ.μ.	ΕΚΦΕ Ημαθίας	Παρατήρηση πρωτόζωων - Παρατήρηση βακτηρίων.

Παρακαλούνται οι εκπαιδευτικοί του κλάδου ΠΕ04 που αναφέρονται στον παρακάτω πίνακα, καθώς και εκπαιδευτικοί του κλάδου ΠΕ04 που δεν περιλαμβάνονται στον παρακάτω πίνακα **και θέλουν** να συμμετάσχουν σε κάποιες από τις συναντήσεις, ας επικοινωνήσουν με την υπεύθυνο του Ε.Κ.Φ.Ε (mail@ekfe.ima.sch.gr, τηλ. 2331074190).

Στο τέλος του προγράμματος δίδεται βεβαίωση παρακολούθησης των εργαστηριακών ασκήσεων με αντικείμενο τις Φυσικές επιστήμες. Η επιμορφωτική αυτή δράση θα υλοποιηθεί χωρίς δαπάνη για το Δημόσιο και για τους συμμετέχοντες.

ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΔΕΛΗΓΙΑΝΝΗ ΦΩΤΕΙΝΗ

**ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ
ΠΕ04 - ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

ΥΠΕΥΘΥΝΗ Ε.Κ.Φ.Ε. ΗΜΑΘΙΑΣ

