



## ΠΑΝΕΚΦΕ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΚΕΝΤΡΩΝ  
ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

### Διεύθυνση Επικοινωνίας:

ΕΚΦΕ ΚΕΡΚΥΡΑΣ,  
4ο ΓΕΛ Κερκυρας,  
4η Πάροδος Εθνική Λευκίμης,  
Παγκρατεϊκά,  
49100 Κέρκυρα

E-mail: [info@panekfe.gr](mailto:info@panekfe.gr)

Ιστότοπος: <http://panekfe.gr/>

Πληροφορίες: Πάνος Μουρούζης  
Τηλέφωνο: 26610-47655 και  
6947661037

### ΠΡΟΣ:

Γενική Διεύθυνση Σπουδών  
Π/θμιας και Δ/θμιας Εκπαίδευσης  
Διεύθυνση Σπουδών, Προγραμμάτων και  
Οργάνωσης Δ/θμιας Εκπαίδευσης, Τμήμα Α΄

Αθήνα, 10/9/2019

Αρ. Πρωτ.: 636

ΚΟΙΝ: Γραφείο Υπουργού

## Υπόμνημα σχετικό με την ένταξη των εργαστηριακών δραστηριοτήτων στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική

Αγαπητοί Κύριοι,

το υπόμνημα αυτό της Πανελλήνιας Ένωσης Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών (ΠΑΝ.Ε.Κ.Φ.Ε) έχει ως στόχο την κατάθεση προτάσεων για την ενσωμάτωση των εργαστηριακών δραστηριοτήτων των Φυσικών Επιστημών στα σχολεία της Πρωτοβάθμιας και της Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης στην καθημερινή εκπαιδευτική πρακτική. Ενέργεια απαραίτητη για την ποιοτική αναβάθμιση της παρεχόμενης παιδείας σε μία εποχή που η επιστημονική και τεχνολογική πρόοδος της χώρας μας είναι ο βασικός μοχλός ανάπτυξης και προόδου.

### 1. Ποια είναι η σημερινή κατάσταση όσον αφορά τις εργαστηριακές υποδομές

Σε 1104 Λύκεια της χώρας υπάρχουν σήμερα ισάριθμα υπερσύγχρονα εργαστήρια Φ.Ε. που δημιουργήθηκαν με χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε μία από τις μεγαλύτερες επενδύσεις που έγιναν τα τελευταία χρόνια στο χώρο της εκπαίδευσης.

Στα υπόλοιπα Λύκεια και στα Γυμνάσια έχουν αναπτυχθεί εργαστήρια Φ.Ε. σε αρκετά μεγάλο ποσοστό. Λίγα σχολεία στη χώρα στερούνται παντελώς εργαστηρίου Φ.Ε. Το σωματείο μας έχει καταθέσει οικονομοτεχνική μελέτη που με ελάχιστο κόστος μπορεί να αναπτυχθεί εργαστήριο Φ.Ε στα Γυμνάσια που στερούνται εργαστηρίου καλύπτοντας πλήρως τις αντίστοιχες εκπαιδευτικές ανάγκες.

[\[http://dide.ker.sch.gr/ekfe/epiloges/6\\_artra/74\\_protash\\_ergastirio\\_gymn.pdf\]](http://dide.ker.sch.gr/ekfe/epiloges/6_artra/74_protash_ergastirio_gymn.pdf)

### 2. Τι είναι τα Εργαστηριακά Κέντρα Φυσικών Επιστημών ( Ε.Κ.Φ.Ε)

Για τη στήριξη και ανάπτυξη αυτών των εργαστηρίων δημιουργήθηκε εδώ και 25 έτη ο θεσμός των Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών. Σήμερα υπάρχουν 78 Ε.Κ.Φ.Ε στη χώρα, τα οποία:

- Διοργανώνουν συστηματικά επιμορφωτικά σεμινάρια για τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, καθώς και δειγματικές πειραματικές διδασκαλίες σε τμήματα μαθητών, με στόχο την οργανική ένταξη του πειράματος στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών.
- Αποτελούν βασική υποστηρικτική υπηρεσία για την αποτελεσματική και απρόσκοπτη λειτουργία των εργαστηρίων Φυσικών Επιστημών των σχολικών μονάδων.
- Οργανώνουν και συμμετέχουν σε τοπικούς, πανελλήνιους και διεθνείς διαγωνισμούς πειραμάτων για μαθητές και εκπαιδευτικούς (EUSO, Science on Stage, Cassini, Πείραμα Ερατοσθένη, Εκθέσεις Φυσικών Επιστημών και Τεχνολογίας, Πανελλήνιοι Αγώνες Κατασκευών και Πειραμάτων Φυσικών Επιστημών κ.ά.). Προετοιμάζουν ομάδες μαθητών για συμμετοχή σε πανελλήνιους και πανευρωπαϊκούς διαγωνισμούς πειραμάτων (EUSO).
- Οργανώνουν διαδραστικές εκθέσεις πειραματικών δραστηριοτήτων και νέων τεχνολογιών στο χώρο του εκάστοτε Ε.Κ.Φ.Ε.
- Αποτελούν πιστοποιημένους φορείς υποδοχής για την πρακτική άσκηση φοιτητών ΑΕΙ (σύστημα Atlas), που πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις τους.
- Συμμετέχουν ενεργά σε πανευρωπαϊκά δίκτυα STEM.
- Διοργανώνουν επιμορφωτικά σεμινάρια σε συνεργασία με ερευνητικά κέντρα, όπως το CERN, η ESA, το EMBL κ.ά.
- Αποτελούν τόπο συνάντησης για τους εκπαιδευτικούς Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης όπου τους παρέχεται η δυνατότητα ανταλλαγής απόψεων και διδακτικών προσεγγίσεων στις Φυσικές Επιστήμες, τη διαθεματικότητα και τα εκπαιδευτικά προγράμματα STEM.

### **3. Τι είναι η Πανελλήνια Ένωση Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων (ΠΑΝ.Ε.Κ.Φ.Ε.)**

Η Πανελλήνια Ένωση Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών (ΠΑΝ.ΕΚΦΕ) είναι ένα επιστημονικό σωματείο που ιδρύθηκε το 2004 και έχει σκοπό:

- Την υποστήριξη, προβολή και προώθηση των αιτημάτων των Υπευθύνων Ε.Κ.Φ.Ε. για την αναβάθμιση και σωστή λειτουργία των Ε.Κ.Φ.Ε.
- Τη διάδοση και προβολή του έργου των Ε.Κ.Φ.Ε.
- Την προώθηση δράσεων με σκοπό την ένταξη της πειραματικής πρακτικής στη διδασκαλία των Φυσικών Επιστημών στη Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση.

Πληροφορίες για το σωματείο στη διεύθυνση <https://panekfe.gr>

### **4. Ο θεσμός των Υπευθύνων των Εργαστηρίων Φυσικών Επιστημών (ΥΣΕΦΕ)**

Για την στήριξη των εργαστηρίων των Φ.Ε. μετά από πρόταση των Ε.Κ.Φ.Ε., το 2004, επί Υπουργίας κ. Γιαννάκου, δημιουργήθηκε ο θεσμός των Υπευθύνων Εργαστηρίων Φυσικών Επιστημών (ΥΣΕΦΕ). Σε κάθε σχολείο ένας καθηγητής ΠΕ04 αναλαμβάνει μία σειρά υποχρεώσεων με στόχο να αποτελεί το σύνδεσμο του σχολείου με το αντίστοιχο Ε.Κ.Φ.Ε. και να φροντίζει για την οργάνωση, τη συντήρηση και την εύρυθμη λειτουργία του εργαστηρίου Φ.Ε. Με τη δημιουργία αυτού του θεσμού και προκειμένου να μεριμνεί για όλα τα ανωτέρω, ο ΥΣΕΦΕ είχε απαλλαγή από τα διδακτικά του καθήκοντα για ένα τρίωρο εβδομαδιαίως, το οποίο αναγραφόταν στο ωρολόγιο πρόγραμμα του σχολείου. Το τρίωρο αυτό καταργήθηκε το 2017 επί Υπουργίας κ. Φίλη.

## **ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΜΑΣ:**

### **1. Επανασύνδεση της επικοινωνίας των Ε.Κ.Φ.Ε. με το Υπουργείο και το Ι.Ε.Π.**

Προτείνουμε την απόσπαση ενός εκπαιδευτικού ΠΕ04 στο Υπουργείο και τριών εκπαιδευτικών ΠΕ4.01, ΠΕ4.02 και ΠΕ4.03 στο Ι.Ε.Π με εργαστηριακή εμπειρία, όπως υπήρχαν παλαιότερα. Τα άτομα αυτά θα αποτελούν το συνδετικό κρίκο μεταξύ Ι.Ε.Π., Υπουργείου και Ε.Κ.Φ.Ε.

### **2. Εργαστηριακές δραστηριότητες στη Γ' Λυκείου**

Από φέτος οι μαθητές της Γ' Λυκείου που θα ακολουθήσουν κλάδους Φυσικών Επιστημών, θα κάνουν 21 ώρες την εβδομάδα μαθήματα Φυσικών Επιστημών χωρίς όμως την απαραίτητη εργαστηριακή υποστήριξη. Μετά από επικοινωνία του συλλόγου μας με τη συντονίστρια του Ι.Ε.Π. και την έκφραση της απορίας μας για αυτή την κατάσταση, η απάντηση ήταν ότι «*Θέληση του Υπουργείου είναι να υπάρχουν εργαστηριακές δραστηριότητες αλλά αυτό θα το δούμε από του χρόνου!!*». Θεωρούμε ότι είναι τραγικό να εισάγεται επιτέλους ο Ηλεκτρομαγνητισμός στη Γ' Λυκείου μετά από 4 χρόνια αδικαιολόγητης απουσίας του από όλο το Λύκειο (παγκόσμια πρωτοτυπία) και να μην υπάρχει μία δραστηριότητα με τη χρήση παλμογράφου, όταν τα εργαστήρια των σχολείων διαθέτουν από 8 παλμογράφους έκαστο. Θεωρούμε ότι είναι επεικώς απαράδεκτο να υπάρχουν οι δομές και τα μέσα για την προώθηση της εργαστηριακής υποστήριξης στα σχολεία μας και να υλοποιείται για πρώτη φορά το νέο πρόγραμμα σπουδών της Γ' Λυκείου με παντελή σχεδόν απουσία εργαστηριακής υποστήριξης. Σημειωτέον ότι οι εργαστηριακές δραστηριότητες είναι αυτές που αναδεικνύουν την ομορφιά των Φ.Ε. που συντελούν στην βαθύτερη εμπέδωση της διδακτέας ύλης, που συνδέουν την επιστήμη με την τεχνολογία και τέλος που αναβαθμίζουν το ρόλο του Σχολείου.

Τα μέλη του συλλόγου μας γνωρίζουν επακριβώς την υποδομή των σχολείων της περιοχής τους και διαθέτουν την τεχνογνωσία να υποστηρίξουν εργαστηριακές δραστηριότητες υψηλού επιπέδου σε **όλα** τα σχολεία της χώρας μας, εναρμονισμένες με το νέο πρόγραμμα σπουδών της Γ' Λυκείου.

### **3. Προτείνουμε την επαναφορά του τρίωρου των ΥΣΕΦΕ.**

Για την πιο αποτελεσματική υποστήριξη των εργαστηρίων Φ.Ε. θεωρούμε ότι θα πρέπει να επανέλθει το 3ωρο των ΥΣΕΦΕ. Η επαναφορά του 3ωρου θα πρέπει να γίνει με ανάθεση συγκεκριμένου έργου και ρόλου για τα οποία ο σύλλογός μας διαθέτει εμπειριστατωμένες προτάσεις.

Η επαναφορά του 3ωρου μπορεί να γίνει με την εξοικονόμηση πόρων από άλλες μεταρρυθμίσεις και με παράλληλο εκπαιδευτικό όφελος. (Έχουμε συγκεκριμένες προτάσεις)

### **4. Προτείνουμε την αλλαγή υπαγωγής των Ε.Κ.Φ.Ε στη δομή του Υπουργείου**

Τα Ε.Κ.Φ.Ε. από φέτος, με την υλοποίηση των νέων δομών του Υπουργείου, υπάγονται στο τμήμα Γ' καινοτομίας. Αυτό όμως είναι λάθος αφού το αντικείμενο δράσης των Ε.Κ.Φ.Ε. είναι το γνωστικό. Γι αυτό θεωρούμε ότι θα πρέπει τα Ε.Κ.Φ.Ε. να υπαχθούν στη Διεύθυνση Σπουδών Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου, αφού η δομή αυτή σχετίζεται με το γνωστικό αντικείμενο.

Τα θέματα που απασχολούν το σωματείο μας είναι και άλλα πολλά, όπως πχ

- Το θέμα της στελέχωσης των Ε.Κ.Φ.Ε. με συνεργάτες
- Οι μετακινήσεις των Υπευθύνων Ε.Κ.Φ.Ε. (πως μπορείς να στηρίξεις ένα σχολείο εργαστηριακά αν δεν έχεις τη δυνατότητα να το επισκεφτείς)
- Τα κίνητρα για την κάλυψη των θέσεων των υπευθύνων και τα κριτήρια επιλογής τους (πχ ενώ η θητεία των υπευθύνων αναγνωρίζεται ως διδακτική, δεν προσμετρούνται τα αντίστοιχα μόρια!)
- Τα πλαίσια λειτουργίας των Ε.Κ.Φ.Ε. (υποχρεώσεις, αξιολόγηση, ωράριο, σχέση με τα ΠΕ.Κ.Ε.Σ., το Ι.Ε.Π. κλπ)

Για τα θέματα αυτά μπορούμε να καταθέσουμε τις προτάσεις μας εφόσον αποκατασταθεί το κατάλληλο κλίμα επικοινωνίας του Υπουργείου με το σωματείο μας.

Κλείνουμε αυτό το υπόμνημα με τις καλύτερες ευχές μας προς τη νέα ηγεσία του Υπουργείου και με την ελπίδα για μία πιο ουσιαστική και δημιουργική συνεργασία με το σωματείο μας, για την επίτευξη του κοινού στόχου που είναι η παροχή καλύτερης ποιότητας παιδείας στους μαθητές μας.

Με εκτίμηση  
Για το Δ.Σ. της ΠΑΝ.Ε.Κ.Φ.Ε.

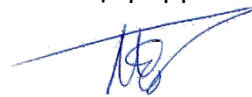
Ο Πρόεδρος



Π. Μουρούζης  
Φυσικός, MSc  
Υπ. Ε.Κ.Φ.Ε. Κέρκυρας



Η Γενική Γραμματέας



Μαρία Τσακίρη  
Φυσικός DEA  
Υπ. Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου