

Σύνδεση στην πλατφόρμα τηλεκπαίδευσης: 11:35-11:45

Έναρξη παρουσίασης: 11:45

Εκτιμώμενη χρονική διάρκεια παρουσίασης: 1:45´

Εκτιμώμενη λήξη παρουσίασης: 1:30´

## Θέματα:

1. Προγραμματισμός και τρόπος οργάνωσης των συναντήσεων.
2. Οδηγίες για την οργάνωση και χρήση του εργαστηρίου.
3. Οδηγίες για την ασφάλεια κατά την εκτέλεση πειραματικών δραστηριοτήτων.
4. Συζήτηση για την προμήθεια και τον δανεισμό οργάνων συσκευών και υλικών.
5. Εργαστηριακές δραστηριότητες: Με πιο σκοπό; Διδασκαλία/Δεξιότητες/Πρακτικές.
6. Δράσεις και εργαστηριακοί διαγωνισμοί.
7. Εγκατάσταση και χρήση του **video tracker**.



**Προγραμματισμός και τρόπος  
οργάνωσης των συναντήσεων.**

Πότε;

- Κάθε δεύτερη Τετάρτη, στις 11:30 μέχρι 2:00
- Αποφάσεις – προσκλήσεις – πρόγραμμα: στην σελίδα του ΕΚΦΕ Κω

Πώς;

- Δια ζώσης και με τηλεδιάσκεψη
- Καταγραφή και δημοσιοποίηση στη σελίδα του ΕΚΦΕ Κω

Παρουσίες;

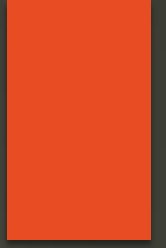
- Παρουσίες, ώστε να υπάρχει δυνατότητα χορήγησης βεβαίωσης
- Με chat – δύο φορές στην διάρκεια της παρουσίασης.

Περιεχόμενο;

- Προτεραιότητα: υποστήριξη του εκπαιδευτικού - επικαιρότητα
- Προτάσεις εκπαιδευτικών.

Μαθήματα;

- Οι παρουσιάσεις να έχουν διακριτό αντικείμενο;
- Φυσική – Χημεία – Βιολογία, κυλιόμενα.



**Οδηγίες για την οργάνωση  
και χρήση του εργαστηρίου.**

Εργαστήρια  
ΕΠΕΕΑΚ

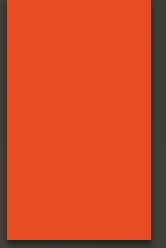
- Τακτοποίηση
- Να είναι σε λειτουργική κατάσταση

Απλά  
Εργαστήρια

- Αρκεί;
- Λειτουργεί ως αίθουσα;

Χωρίς  
Εργαστήρια

- Επιλογή αίθουσας.
- Όργανα σε ντουλάπες.



**Οδηγίες για την ασφάλεια κατά την  
εκτέλεση πειραματικών δραστηριοτήτων.**

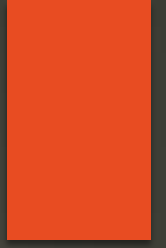
**Ασφάλεια  
Στο Εργαστήριο**

- Πυρασφάλεια (επικαιροποίηση)
- Ηλεκτρική εγκατάσταση
- Αερισμός του χώρου
- Πρόσβαση σε επικίνδυνα υλικά
- Κλείσιμο της πόρτας (να μην δημιουργεί εγκλωβισμό)
- Απόβλητα
- Στάση στο εργαστήριο

**Ασφάλεια  
Στο Πείραμα**

- Ρεύματα
- Καυστικά υγρά και υλικά
- Τοξικά υλικά
- Γυάλινα αντικείμενα
- Στάση κατά την πειραματική διαδικασία





**Συζήτηση για την προμήθεια και τον  
δανεισμό οργάνων συσκευών και υλικών.**

Αναγκαιότητα  
οργάνων

- Τι όργανα, συσκευές και υλικά απαιτούνται στο εργαστήριο;
- Τι χρειαζόμαστε ΕΓΩ για την φετινή σχολική χρονιά.
  - Camera μικροσκοπίου
  - Αεροδιάδρομος
  - Όργανα και συσκευές στα εργαστήρια Λυκείων και Γυμνασίων με Λ.Τ.

Προμήθεια  
οργάνων

- Με παραχώρηση.
  - Από άλλο σχολείο ή από το ΕΚΦΕ. Με μεσολάβηση του ΕΚΦΕ
- Με δανεισμό.
  - Από άλλο σχολείο ή από το ΕΚΦΕ. Με μεσολάβηση του ΕΚΦΕ
- Με αγορά, με δαπάνη της σχολικής επιτροπής
  - Μέσω του σχολείου
  - Μέσω του ΕΚΦΕ (για ομαδική παραγγελία)
- Με δωρεά ή μέσω προγράμματος
  - Προγράμματα ιδρυμάτων (ΚΙΣΝ, Μποδοσάκη, κ.ά.)
  - Σχολικά προγράμματα



**Εργαστηριακές δραστηριότητες:**

**Με πιο σκοπό;**

**Διδασκαλία/Δεξιότητες/Πρακτικές.**

Γιατί;

- Είναι θέμα ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΗΣ ΣΥΝΕΠΕΙΑΣ
- Είναι θέμα Αξιολόγησης;
  - Αξιολόγηση της υπηρεσιακής συνέπειας.

διδασκαλία

- Οι εργαστηριακές δραστηριότητες είναι συστατικό στοιχείο της διδασκαλίας των Φυσικών Επιστημών.
- Ποια δραστηριότητα θα επιλέξω;
  - Από τα διαθέσιμα μέσα που έχω
  - Εκείνη που μου ικανοποιεί καλύτερα τους στόχους της διδασκαλίας μου

Δεξιότητες  
και πρακτικές

- Ανάπτυξη δεξιοτήτων
  - στην χρήση οργάνων
  - και στην λειτουργία συσκευών
  - Στην λήψη μετρήσεων
  - Στην επεξεργασία μετρήσεων
- Πρακτικές αντί δεξιότητες: Σύνδεση των δεξιοτήτων με πρακτικές εφαρμογές.



**Δράσεις και**

**εργαστηριακοί διαγωνισμοί.**

ΠΑΝΕΚΦΕ

- ❑ Ευρωπαϊκή Ολυμπιάδα Φυσικών επιστημών ΕΟΕΣ
  - Τοπικός προκριματικός διαγωνισμός: 9 Δεκεμβρίου 2023
  - Πανελλήνιο: Τέλος Ιανουαρίου 2024
  - Συμμετοχές: 3-μελεις ομάδες από μαθητές Β' Λυκείου

ΠΑΝΕΚΦΕ

- Ερατοσθένης – Μέτρηση της περιφέρειας της Γης 21/3/2024
- **Video – πειράματα στο γυμνάσιο**
- Σεισμο-γράφω. Κατασκευή σχολικού σεισμογράφου
- Φεστιβάλ εργαστηριακών πειραμάτων στο Γυμνάσιο

Εγκεκριμένοι  
από το ΙΕΠ

- ❑ Masterclasses (<https://www.physicsmasterclasses.org/>) στοιχειώδη σωμάτια
- ❑ Science of Stage (<https://www.science-on-stage.eu/>) Οι επιστήμες στο προσκήνιο
- ❑ Esero (<https://esero.gr/>) αστρονομία



**Εγκατάσταση και**

**χρήση του video tracker.**

## Video tracker

Εγκατάσταση από:

<https://physlets.org/tracker/>

On line εκτέλεση (χωρίς εγκατάσταση):

<https://physlets.org/tracker/trackerJS/>