



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ &
ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ
ΕΚΠ/ΣΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Θεσσαλονίκη, 25/10/2016
Αριθμ. Πρωτ.: 22480

Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου: Μ. Τσακίρη

Μ. Αλεξάνδρου & Ανατολικής Θράκης 9,
55134, Καλαμαριά ΤΗΛ: 2310 488471
email: mail@ekfe-kentrou.thess.sch.gr
url: ekfekentrou.wordpress.com

ΠΡΟΣ Όλα τα ΓΕΛ της
Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσ/κης

ΚΟΙΝ: 1. Τομέας Πυρηνικής Φυσικής και
Φυσικής Στοιχειωδών Σωματιδίων,
Τμ. Φυσικής, Α.Π.Θ.
2. Περιφερειακή Διεύθυνση
Α/θμιας & Β/θμιας Εκπ/σης
Κεντρικής Μακεδονίας
3. Σχολικούς Συμβούλους ΠΕ4
4. Τμ Α' Δ/νση Σ.Π.Ο.Δ.Ε./ΥΠ.Π.Ε.Θ

ΘΕΜΑ: Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων (Masterclasses)

Το Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου με τη συνεργασία του Ε.Κ.Φ.Ε Τούμπας και την τεχνική υποστήριξη του ΚΕ.ΠΛΗ.ΝΕ.Τ της Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσσαλονίκης, οργανώνει "Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων (Masterclasses) - το πείραμα ALICE" που απευθύνεται σε μαθητές Β' και Γ' Λυκείου.

Το πρόγραμμα των μαθημάτων που γίνεται στα πρότυπα των International Masterclasses, περιλαμβάνει δύο μέρη, ως εξής:

Πρώτο μέρος

- Εισήγηση από Καθηγητή του Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ., σχετικά με τη Φυσική των Στοιχειωδών Σωματιδίων και τα πειράματα του CERN
- Εισήγηση από την Δρ. Δέσποινα Χατζηφωτιάδου, Ερευνήτρια στο Εθνικό Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής της Ιταλίας και στο CERN, σχετικά με το πείραμα ALICE στο Μεγάλο Επιταχυντή Αδρονίων του CERN
- Διαδικτυακή σύνδεση με το CERN - εικονική περιήγηση στους χώρους του πειράματος ALICE

Δεύτερο μέρος - εργαστήριο

- Παρουσίαση του λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί για την ταυτοποίηση των στοιχειωδών σωματιδίων
- Ταυτοποίηση-Αναγνώριση γεγονότων από τους μαθητές, με χρήση πραγματικών αποτελεσμάτων από το πείραμα ALICE (άσκηση στους H/Y)
- Συλλογή αποτελεσμάτων από τις ομάδες εργασίας - Συζήτηση των αποτελεσμάτων

Τα μαθήματα θα πραγματοποιηθούν την **Παρασκευή 25/11/2016** και κατά τις ώρες **9.00-15.30** (τα εργαστήρια 12.30-15.30) στους χώρους του ΕΠΑΛ Καλαμαριάς (Κωνσταντίνου Καραμανλή & Μακεδονίας, Καλαμαριά).

Μπορούν να συμμετέχουν **20 τριμελείς ομάδες μαθητών**, από ισάριθμα Λύκεια της Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσσαλονίκης.

Παρακαλούμε οι Διευθυντές των Λυκείων να ενημερώσουν τους καθηγητές που διδάσκουν το μάθημα της Φυσικής στο σχολείο τους και εφόσον ομάδα μαθητών τους επιθυμεί να παρακολουθήσει τα μαθήματα Masterclasses, να συμπληρώσουν το αργότερο μέχρι την **Παρασκευή 4/11/2016** και ώρα **12:00**, την ηλεκτρονική φόρμα που βρίσκεται στο https://docs.google.com/forms/d/1ejPdyzU_He4Gapl4R3URmd8slmg3YP6IYs8kxNuQCLI Θα τηρηθεί αναλογία ανάμεσα στα σχολεία αρμοδιότητας των Ε.Κ.Φ.Ε. Κέντρου & Τούμπας και αυστηρή σειρά προτεραιότητας.

Τα μαθήματα μπορούν να παρακολουθήσουν και καθηγητές Φυσικοί εφόσον υπάρχει διαθεσιμότητα χώρου στο εργαστήριο. Στους μαθητές που θα συμμετάσχουν θα δοθούν βεβαιώσεις.

**Η Αναπληρώτρια του Διευθυντή
της Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσσαλονίκης**

**Δρ. Αικατερίνη Ρεβάνογλου
Φιλολόγος**