

Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων (masterclasses) για μαθητές της Ανατολικής Θεσ/νίκης από το ΕΚΦΕ Κέντρου

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, οργάνωσε στις 25/11/2016, «Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων (masterclasses): το πείραμα ALICE» για μαθητές Β' & Γ' Λυκείου, όπου συμμετείχαν 24 τριμελείς ομάδες από Λύκεια της Ανατολικής Θεσσαλονίκης. Τα μαθήματα πραγματοποιήθηκαν στην αίθουσα διαλέξεων και στα εργαστήρια υπολογιστών του ΕΠΑΛ Καλαμαριάς.

Το πρόγραμμα των μαθημάτων που πραγματοποιήθηκε στα πρότυπα των International Masterclasses, περιλάμβανε δύο μέρη, ως εξής:

Πρώτο μέρος:

9:00 - 9:30: Προσέλευση - εγγραφές ομάδων

9:30-10:30: Εισήγηση από τον κ. Χρήστο Ελευθεριάδη, Καθηγητή Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ., με θέμα:

«Στοιχειώδη Σωματίδια και Δυνάμεις στη Φύση: Η Φυσική στο CERN»

10:30-10:45: Ερωτήσεις - Συζήτηση

10:45-11:00: Διάλειμμα

11:00-11:30: Εισήγηση από την Δρ. Δέσποινα Χατζηφωτιάδου, Ερευνήτρια στο Εθνικό Ινστιτούτο Πυρηνικής Φυσικής της Ιταλίας και στο CERN, με θέμα:

«ALICE – το πείραμα των βαρέων ιόντων στο Μεγάλο Επιταχυντή Αδρονίων του CERN»

11:30-11:40: Προβολή εικονικής περιήγησης με drone στους χώρους του ALICE:

«Flying over ALICE»

11:40-11:50: Διαδικτυακή σύνδεση με το ALICE Control Room στο CERN

11:50-12.15 Διάλειμμα

Δεύτερο μέρος - εργαστήριο:

12:15-12:30: Συγκέντρωση, χωρισμός σε δύο γκρουπ και μετάβαση στα εργαστήρια.

12:30-15:30: Εργαστήριο ταυτοποίησης σωματιδίων

- Παρουσίαση του λογισμικού που χρησιμοποιείται για την ταυτοποίηση των σωματιδίων
- Ταυτοποίηση-Αναγνώριση γεγονότων από τους μαθητές, με χρήση πραγματικών δεδομένων από το πείραμα ALICE (άσκηση στους Η/Υ σε ομάδες των τριών)
- Συλλογή των αποτελεσμάτων των ομάδων - Συζήτηση

Η παρουσίαση και καθοδήγηση του δεύτερου μέρους έγινε από τη Δρ. Δ. Χατζηφωτιάδου και τον Δρ. Δ. Ηλιάδη.

Στους μαθητές που συμμετείχαν στις εργασίες της ημερίδας δόθηκαν βεβαιώσεις παρακολούθησης.

Περισσότερα φωτογραφικά στιγμιότυπα μπορείτε να δείτε στη διεύθυνση:
<https://goo.gl/photos/mgFXgvgCWLuvuhNZ9>

