



ΜΑΘΗΤΕΣ ΤΟΥ Π.Σ.Π.Α. ΣΤΑ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΤΟΥ ΠΑΝ. ΑΘΗΝΩΝ

Ομάδα μαθητών της Β Λυκείου του Π.Σ.Π.Α. από τον όμιλο Φυσικής με υπεύθυνη εκπαιδευτικό την Λαμπρινή Παπατσιμπα, θα συμμετάσχει στα Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων (για μαθητές Λυκείου) την Τρίτη στις 20 Μαρτίου 2018 στο Φυσικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Τα Προχωρημένα Μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων οργανώνονται από το Τεχνικό Πανεπιστήμιο της Δρέσδης (TU Dresden) σε συνεργασία με την Διεθνή Ομάδα Εκκλαΐκευσης Φυσικής Σωματιδίων (International Particle Physics Outreach Group, IPPOG). Στην Ελλάδα, συμμετέχουν τα Πανεπιστήμια Αθήνας, Θεσσαλονίκης και Κρήτης, το ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.

Κάθε χρόνο, περίπου 13 000 μαθητές Λυκείου από 52 χώρες επισκέπτονται για μία ημέρα ένα από τα 215 Πανεπιστήμια ή Ερευνητικά Κέντρα της περιοχής τους με σκοπό να λύσουν τα αινίγματα της φυσικής των σωματιδίων. Ομιλίες από ενεργούς ερευνητές-επιστήμονες επεξηγούν και αναλύουν τομείς και μεθόδους της βασικής έρευνας που αφορούν τα στοιχειώδη σωματίδια και τις μεταξύ τους δυνάμεις, δίνοντας την δυνατότητα στους ίδιους τους μαθητές να επεξεργαστούν πραγματικά πειραματικά δεδομένα από πειράματα φυσικής σωματιδίων. Στο τέλος της ημέρας, όπως γίνεται σε κάθε διεθνή συνεργασία, οι συμμετέχοντες μαθητές συνδέονται, μέσω διαδικτύου, και συζητούν τα αποτελέσματά τους και την εμπειρία τους.

Έτσι οι μαθητές μας θα έχουν την ευκαιρία να γνωρίσουν τη Φυσική των Σωματιδίων, να ανακαλύψουν τον κόσμο των Κουάρκ και των Λεπτονίων με πραγματικά πειραματικά δεδομένα, θα ανακαλύψουν θέματα και μεθόδους στη βασική έρευνα για την ύλη και τις δυνάμεις της, θα πραγματοποιήσουν μετρήσεις σε πραγματικά γεγονότα από τα πειράματα του CERN και θα πάρουν μέρος σε μια διεθνή συζήτηση (μέσω internet) για τα αποτελέσματα των μετρήσεών τους.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΗΜΕΡΙΔΑΣ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ

09:00-09:30	Εγγραφές/εισαγωγή
09:30-09:45	Χαιρετισμός από τον Πρόεδρο του Τμήματος Φυσικής Καθ. Ν. Τετράδη
9:45-10:15	"Πώς να γίνετε οι νέοι Αλχημιστές (Η Πυρηνική Φυσική σήμερα)" (Επικ.Καθ.Θ.Μερτζιμέκης)
10:15-10:45	Από τι είναι φτιαγμένος ο κόσμος;(Αναπλ.Καθ. Δ. Φασουλιώτης)
10:45-11:15	Διάλειμμα
11:15-11:45	Εισαγωγή στους Επιταχυντές και τους ανιχνευτές των πειραμάτων του LHC (Καθ. Χ. Κουρκουμέλη)
11:45-12:45	Συζήτηση-Ερωτήσεις
12:45-13:30	Γεύμα
13:30-14:00	Εισαγωγή στην Ανίχνευση - Ανάλυση
14:00-16:00	Ερευνητική εργασία -Ανάλυση γεγονότων σε υπολογιστή από τους μαθητές Συλλογή αποτελεσμάτων/Συμπλήρωση ερωτηματολογίων-
16:30-17:00	Προετοιμασία για videoconferencing
17:00-18:00	Videoconference/Quiz
18:00-18:30	Συζήτηση – Συμπεράσματα-Αναμνηστικά διπλώματα