

«Το κυνήγι του Σωματιδίου Higgs: από το CERN στη σχολική τάξη»

Δραστηριότητες του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Discover the COSMOS και της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών στην Παλλήνη, 14 Απριλίου 2013.

Διοργάνωση

Ένωση Ελλήνων Φυσικών

Ινστιτούτο Επιταχυντικών Συστημάτων και Εφαρμογών

Τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης, Ελληνογερμανική Αγωγή

Οι επιστήμονες του CERN πρόσφατα ανακοίνωσαν τα αποτελέσματα των πειραμάτων που ολοκλήρωσαν στον LHC (Large Hadron Collider), τον περιβόητο Μεγάλο Επιταχυντή Αδρονίων, την πειραματική μεγαμηχανή που κατασκευάστηκε στα σύνορα μεταξύ Ελβετίας και Γαλλίας. Πρόκειται για μια υπόγεια κυκλική σήραγγα, ένα μακρύ δακτυλίδι μήκους 27 χιλιομέτρων σε βάθος 100-150 μέτρων κάτω από τα γραφικά λιβάδια της περιοχής. Βασιζόμενοι στον LHC, τον πιο ισχυρό και περίπλοκο επιταχυντή σωματιδίων που δημιουργήθηκε ποτέ, οι ερευνητές αναζητούν απαντήσεις σε μια σειρά από θεμελιώδη, αλλά ακόμη αναπάντητα, ερωτήματα της Φυσικής.

Την ίδια ώρα μία διεθνής ομάδα επιστημόνων και εκπαιδευτικών σχεδιάζει και αναπτύσσει σειρά εκπαιδευτικών εφαρμογών και σεναρίων που μπορούν να βοηθήσουν στην παρουσίαση των πολύπλοκων φυσικών φαινομένων που λαβαίνουν χώρα στο εσωτερικό του LHC, στη σχολική τάξη. Το πρόγραμμα «Discover the COSMOS», το οποίο συντονίζει η κα. Χριστίνα Κουρκουμέλη, Καθηγήτρια του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, φιλοδοξεί να βοηθήσει την εκπαιδευτική κοινότητα να κατανοήσει τις βασικές αρχές λειτουργίας του επιταχυντή, παρουσιάζοντας στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές τη διαδικασία της επιστημονικής μεθοδολογίας δίνοντας τους την ευκαιρία να επεξεργαστούν – μέσω μίας σειράς διαδραστικών εφαρμογών και εργαλείων - πραγματικά δεδομένα από τα πειράματα που εκτελούνται στο CERN.

Με στόχο τον καλύτερο σχεδιασμό των εκπαιδευτικών αυτών εφαρμογών και των σεναρίων που τις συνοδεύουν, η ομάδα υλοποίησης του έργου διοργανώνει σειρά ενημερωτικών και επιμορφωτικών ημερίδων για εκπαιδευτικούς και μαθητές σε όλη την Ελλάδα. Στο πλαίσιο των ημερίδων αυτών εκπαιδευτικοί συζητούν και προτείνουν δραστηριότητες που θα μπορούσαν να εμπλουτίσουν το περιεχόμενο του αναλυτικού προγράμματος καθιστώντας το ταυτόχρονα πιο ελκυστικό και ενδιαφέρον.



Το πείραμα του αιώνα στο σχολικό εργαστήριο

Κυριακή 14 Απριλίου 2013

Διοργάνωση

Ένωση Ελλήνων Φυσικών

Οι μαθητές θα συγκεντρωθούν στις εγκαταστάσεις της Ελληνογερμανικής Αγωγής για να παρακολουθήσουν διάλεξη σχετική με το πείραμα ATLAS στο CERN και να συμμετάσχουν σε ένα τοπικό Masterclass (προσομοίωση της ανάλυσης δεδομένων του πειράματος χρησιμοποιώντας το εργαλείο ΥΠΑΤΙΑ).

Πρόγραμμα Ημερίδας

10.00 - 10.30 Προσέλευση - Χαιρετισμός

10.30 - 11.30 «Το πείραμα του αιώνα στο σχολικό εργαστήριο»: η υποατομική περιπέτεια συνεχίζεται... ,
Δρ. Γεώργιος Μαυρομανωλάκης, Ελληνογερμανική Αγωγή

11.30 – 13.30 «Κυνηγώντας το σωματίδιο Χιγκς (Higgs boson)»: Διαδραστικά εργαλεία ανάλυσης δεδομένων από τον ανιχνευτή ATLAS. Χρήση των εργαλείων από τους μαθητές.
Δρ. Γεώργιος Μαυρομανωλάκης, Ελληνογερμανική Αγωγή
Στέλιος Βουράκης, Πανεπιστήμιο Αθηνών

Δικαίωμα Συμμετοχής:

Δωρεάν για τους μαθητές που είχαν παρακολουθήσει την εκδήλωση Φυσική Μαγεύει στην Αθήνα το Δεκέμβριο του 2012.

Στους συμμετέχοντες θα δοθεί βεβαίωση παρακολούθησης και έντυπο υλικό .

Πληροφορίες: Γεώργια Αναστασία 15:00-19:00 ,2103635701,eef@otenet.gr

ΑΙΤΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΜΑΘΗΤΗ

ΕΠΩΝΥΜΟ.....

ΟΝΟΜΑ.....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ.....

ΤΗΛΕΦΩΝΟ.....

ΠΟΛΗ.....

EMAIL