

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

11:15 - 11:30 Προσέλευση

11:30 - 12:00 Εισαγωγή στο CERN και στο πείραμα ATLAS.

Παρουσίαση του Προγράμματος

«Το πείραμα του αιώνα στο σχολικό εργαστήριο»

Χριστίνα Κουρκουμέλη,

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

12:00 - 13:30 «Από τα κουάρκ μέχρι το Σύμπαν με εικονικά και απομακρυσμένα εργαστήρια – Χρησιμοποιώντας τις «Μεγάλες Ιδέες της Επιστήμης» για τη πραγματοποιήση διαθεματικών δραστηριοτήτων στις φυσικές επιστήμες»

Βιωματικό εργαστήριο

Ελευθερία Τσουρλιδάκη,

Ελληνογερμανική Αγωγή

13:30 - 14:30 «Αναζητώντας το σωματίδιο Higgs»:

Διαδραστικά εργαλεία ανάλυσης δεδομένων από τον ανιχνευτή ATLAS. Χρήση των εργαλείων από τους καθηγητές (προσομοίωση της ανάλυσης δεδομένων του πειράματος χρησιμοποιώντας το λογισμικό ΥΠΑΤΙΑ)

Χρ. Κουρκουμέλη, - Στ. Βουράκης,

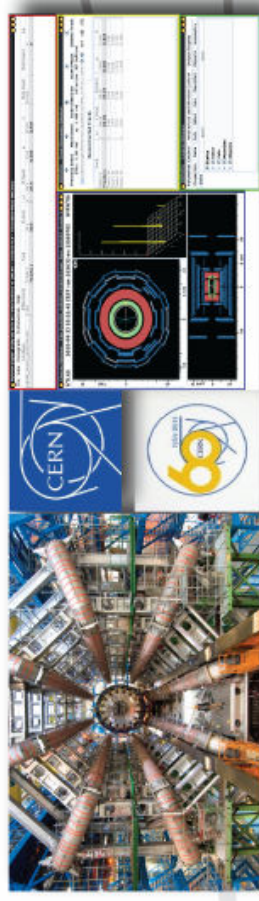
Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Επιστήμονες από ολόκληρο τον κόσμο εργάζονται στο Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών αναλύοντας δεδομένα από συγκρούσεις σωματιδίων στον LHC (Large Hadron Collider), τον περιβόητο Μεγάλο Επιταχυντή Αδρονίων, την πειραματική μηχανή που κατασκευάστηκε στα σύνορα μεταξύ Ελβετίας και Γαλλίας. Βασίζόμενοι στον LHC, τον πιο ισχυρό και περίπλοκο επιταχυντή σωματιδίων που δημιουργήθηκε ποτέ, οι ερευνητές ελπίζουν να βρουν κάποιες απαντήσεις σε μια σειρά από θεμελιώδη, αλλά ακόμη αναπάντητα, ερωτήματα της Φυσικής.

Το τμήμα Φυσικής ΕΚΠΑ και το τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης της Ελληνογερμανικής Αγωγής διοργανώνουν επιμορφωτικό σεμινάριο που περιλαμβάνει παρουσίαση διαδραστικών εκπαιδευτικών εφαρμογών με τις οποίες μπορεί να αναλυθούν και να επεξεργαστούν πραγματικά δεδομένα από το πείραμα ATLAS. Στόχος είναι η ενημέρωση των Ελλήνων εκπαιδευτικών για τις δραστηριότητες του ανέπτυξε μια διεθνής ομάδα επιστημόνων και εκπαιδευτικών, που έχει ως σκοπό να βοηθήσει την εκπαιδευτική κοινότητα να κατανοήσει τις βασικές αρχές λειτουργίας του επιταχυντή LHC

Το βιωματικό εργαστήριο “Από τα κουάρκ μέχρι το Σύμπαν με εικονικά και απομακρυσμένα εργαστήρια – Χρησιμοποιώντας τις Μεγάλες Ιδέες της Επιστήμης” έχει σκοπό να παρουσιάσει στους συμμετέχοντες την έννοια των «Μεγάλων Ιδεών της Επιστήμης» και να επιδείξει τρόπους με τους οποίους μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη καθημερινή διδασκαλία ώστε να ενισχύσουν τη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών θεματικών ενοτήτων στο πλαίσιο διδασκαλίας των φυσικών επιστημών. Θα παρουσιαστούν παραδείγματα δραστηριοτήτων που περιέχουν τη χρήση εικονικών και απομακρυσμένων εργαστηρίων που προωθούν την ανακαλυπτική μάθηση και βοηθούν τους μαθητές να αντιληφθούν τη σύνδεση μεταξύ διαφορετικών φυσικών φαινομένων και μεταξύ διαφορετικών φυσικών νόμων. Θα παρουσιαστούν παραδείγματα δραστηριοτήτων που κάνουν χρήση εικονικών και απομακρυσμένων εργαστηρίων και μπορούν να συνδυαστούν με βάση μια ή περισσότερες Μεγάλες Ιδέες.

Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων (Masterclasses – Teachers' day)



Οργανωτική επιτροπή
Μπεζεργιανίδου Αικατερίνη
(Σχολική Σύμβουλος ΠΕ04)
Μανδηλιώτης Σωτήρης
(Υπεύθυνος ΕΚΦΕ Σερρών)
Πολυκαρπούλου Μαρία
(Φυσικός 3ου ΓΕ.Λ. Σερρών)
Γάλλος Γεώργιος
(Δ/ντής του 1ου Γ/σιο Σερρών)
Ελληνούδης Γεώργιος
(Φυσικός, Μέλος Δ.Σ. ΕΛΜΕ Σερρών)

Τεχνική υποστήριξη
Ελευθεριάδης Κων/νος
(Καθηγητής πληροφορικής, 1ο Γ/σιο Σερρών)

Με την υποστήριξη της ΕΛΜΕ Σερρών και του
1ου Γυμνασίου Σερρών
(Μουσείο Θετικών Επιστημών "Ηράκλειτος")

