



ΣΥΧΝΕΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

Ποιος μπορεί να συμμετάσχει;

Κάθε ομάδα μαθητών ηλικίας άνω των 16 ετών (την πρώτη ημέρα επίσκεψης στο CERN) μπορούν να συμμετάσχουν. Νεώτεροι μαθητές μπορούν να συμμετέχουν στην ομάδα αλλά δεν θα λάβουν μέρος στο πείραμα που θα γίνει στο CERN. Ο διαγωνισμός αυτός δεν περιορίζεται σε εθνικότητες των κρατών μελών του CERN.

Τι προσφέρεται;

Η ευκαιρία για ένα **ταξίδι στο CERN** για την διενέργεια ενός πειράματος φυσικής σωματιδίων οργανωμένο από μαθητές, στο μεγαλύτερο στο κόσμο εργαστήριο φυσικής σωματιδίων. Πριν την επίσκεψη στο CERN η νικήτρια ομάδα θα έχει την ευκαιρία να συνεργαστεί με επιστήμονες του CERN πάνω στις ιδέες της ομάδας για την χρήση της δέσμης και στην κατάστροψη του πειράματος.

Πού θα γίνει αυτό;

Στις εγκαταστάσεις δέσμης σταθερού στόχου, στο CERN, κοντά στη Γενεύη της Ελβετίας.

Πότε θα συμβεί;

Ο διαγωνισμός ξεκινά στις 3 Δεκεμβρίου 2013. Η εγγραφή θα πρέπει να έχει ολοκληρωθεί τα μεσάνυχτα CET (κεντρική Ευρωπαϊκή Ώρα) στις 31 Ιανουαρίου 2014, ενώ η πλήρης πρόταση θα πρέπει να έχει κατατεθεί τα μεσάνυχτα CET στις 31 Μαρτίου 2014. Η νικήτρια ομάδα θα ανακοινωθεί τον Μάιο 2014. Η επίσκεψη στο CERN θα καθορισθεί μετά από κοινή συνεννόηση μεταξύ των νικητών και του CERN, μέσα στο διάστημα μεταξύ Ιουλίου και Σεπτεμβρίου 2014.

Γιατί κάνει κάτι τέτοιο το CERN;

Για να εορτάσει τα 60κοστά γενέθλια. Ο διαγωνισμός είναι μία από τις πολλές δραστηριότητες που έχουν προγραμματιστεί γι' αυτήν την επέτειο. Αποτελεί μια ξεχωριστή ευκαιρία να παρουσιαστούν στους μελλοντικούς επιστήμονες η σημερινή φυσική αιχμής.

Πώς συμμετέχουμε;

Επισκέψου την ιστοσελίδα του διαγωνισμού και ακολούθησε τις οδηγίες. Μη ξεχνάς, θα πρέπει να εγγραφείς πριν τα μεσάνυχτα CET στις 31 Ιανουαρίου 2014.



Ποιος έχει δικαίωμα συμμετοχής;

Ομάδες μαθητών ηλικίας 16 ετών και άνω, την πρώτη ημέρα επίσκεψης στο CERN. Μαθητές κάτω από 16 εκείνη τη συγκεκριμένη ημέρα, μπορούν να συμμετέχουν στην ομάδα αλλά δεν θα μπορέσουν να επισκεφθούν το CERN. Η εγγραφή θα πρέπει να γίνει από καθηγητή που θα εκτελεί χρέη προπονητή.

Πόσα άτομα σε κάθε ομάδα;

Η ομάδα μπορεί να αποτελείται από 30 μαθητές το πολύ. Από αυτούς, 6 έως 9 μαθητές θα επισκεφτούν το CERN μαζί με δύο ενήλικες προπονητές. Οι υπόλοιποι μαθητές θα πάρουν μέρος στο πείραμα και θα αναλύσουν δεδομένα επικοινωνώντας μέσω του διαδικτύου.

Πώς υποβάλλουμε το video;

Μπορείτε να δημοσιεύσετε το video σας στο youtube ή στο vimeo και απλά στείλτε μας τη διεύθυνση. Μόλις εγγραφείτε θα λάβετε μια διεύθυνση όπου θα υποβάλετε την συνολική σας πρόταση και την διεύθυνση για το video.

Σε ποια γλώσσα θα πρέπει να υποβάλλουμε την πρότασή μας;

Όλες οι προτάσεις θα πρέπει να υποβληθούν στα Αγγλικά ή στα Γαλλικά, τις επίσημες γλώσσες του CERN. Σημειώστε ότι δεν μπορούμε να δεχτούμε υποβολή πρότασης σε άλλη γλώσσα.

Τι είδους πειράματα μπορούμε να κάνουμε;

Αυτό είναι καθαρά θέμα της ομάδας, πώς θα θέλατε να χρησιμοποιήσετε την δέσμη του CERN. Η δέσμη θα είναι πλήρως εξοπλισμένη, με προκαθορισμένους ανιχνευτές από τους οποίους μπορείτε να επιλέξετε και να σχεδιάσετε το πείραμά σας. Ρίξτε μια ματιά στα κείμενα που μπορείτε να κατεβάσετε (βρίσκονται στο τέλος της ιστοσελίδας) για να εξοικειωθείτε με την δέσμη και τις εγκαταστάσεις της.

Πώς θα κριθούν οι προτάσεις;

Οι πρόταση περιλαμβάνει τέσσερα μέρη που όλα κρίνονται με την ίδια βαρύτητα: γιατί θέλετε να έρθετε στο CERN; Τι περιμένετε να αποκομίσετε από το πείραμα; Αρχικές σκέψεις για το πώς θα θέλατε να χρησιμοποιήσετε την δέσμη για το πείραμά σας. Ένα **video ενός λεπτού** που θα συνοψίζει την γραπτή σας πρόταση με ένα δημιουργικό και διασκεδαστικό τρόπο. Δεν περιμένουμε μια πλήρως ανεπτυγμένη πρόταση για το πείραμα αλλά θα πάρουμε υπ' όψη τα κίνητρα, την δημιουργικότητα και το πραγματοποιήσιμο του πειράματος.

Οι μαθητές μου δεν έχουν γνώσεις από στοιχειώδη σωματίδια.

Αποτελεί πρόβλημα;

Όλοι οι μαθητές με ενθουσιασμό για μάθηση θα πρέπει να ενθαρρύνονται. Το CERN γνωρίζει ότι οι περισσότεροι μαθητές έχουν πολύ μικρή έως μηδενική



εμπειρία με τα στοιχειώδη σωματίδια όταν ξεκινούν τη συμμετοχή τους στο διαγωνισμό, αλλά κατά τη διάρκεια του διαγωνισμού θα αποκτήσουν. Ο ιστότοπος του CERN περιέχει διάφορες πηγές εισαγωγής στα στοιχειώδη σωματίδια (η διεύθυνση της Ελληνικής ιστοσελίδας είναι <http://www.physics.ntua.gr/POPPHYS>).

Μπορεί να ανακαλύψουμε και το σωματίδιο Higgs;

Όχι. Τα σωματίδια Higgs μπορούν να παραχθούν στο Μεγάλο Αδρονικό Επιταχυντή (Large Hadron Collider, LHC), τον μεγαλύτερο επιταχυντή του CERN. Οι μαθητές θα χρησιμοποιήσουν μια δέσμη σωματιδίων από το Σύγχροτρο Πρωτονίων (Proton Synchrotron, PS), έναν μικρότερο επιταχυντή.

Οι συμμαθητές μου και εγώ πραγματικά θέλουμε να έρθουμε στο CERN, αλλά δεν έχουμε καμιά ιδέα για κάποιο πείραμα. Τι πρέπει να κάνουμε;

Θα πρέπει να εγγραφείτε! Δεν είναι ανάγκη να παρουσιάσετε ένα πλήρως αναπτυγμένο πείραμα για να λάβετε μέρος στον διαγωνισμό. Απλά, πείτε μας γιατί θα πρέπει να κερδίσετε και τι θα θέλατε να μάθετε περισσότερα με τη χρήση της δέσμης. Οποιοσδήποτε ενθουσιώδης να γνωρίσει τον κόσμο των σωματιδίων θα πρέπει να ενθαρρύνεται να συμμετάσχει. Οι προτάσεις θα κριθούν σχετικά με τα κίνητρα, την δημιουργικότητα και το πραγματοποιήσιμο του πειράματος.

Ποιος θα κρίνει τις προτάσεις μας;

Μια μικρή ομάδα επιστημόνων και μηχανικών του CERN θα κάνουν την πρώτη επιλογή των προτάσεων. Ο κατάλογος των επιλεγμένων προτάσεων θα σταλεί στην SPSC, την επιτροπή που κρίνει όλες τις προτάσεις για πειράματα στους επιταχυντές SPS και PS, που θα επιλέξει την νικήτρια ομάδα.

Μετάφραση: Νίκος Τράκας