



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ
Π/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΙ
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α'

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. - Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου
Τηλέφωνο: 210-3443422

20-01-15 Κοινη 10200
ΑΠΚΒ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ Δ/ΝΣΗ
Π.Θ.Δ. ΕΚΠ/ΣΗΣ ΓΕ. ΣΤΟΥ
ΑΡΙΘ. ΠΡΩΤ. 346/20-01-15

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 12-01-2015
Αρ. Πρωτ. 3199/Δ2

ΠΡΟΣ:

- Διευθύνσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
- Λύκεια (μέσω των Δ/σεων Δ/θμιας Εκπ/σης)

ΚΟΙΝ.:

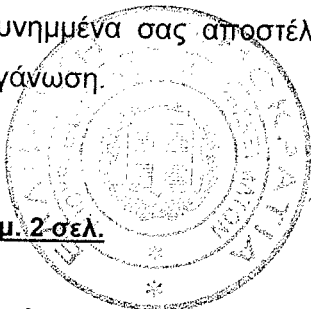
- Περιφερειακές Δ/σεις Εκπ/σης
- Γραφεία Σχολ. Συμβούλων Δ.Ε. (μέσω των Περιφερειακών Δ/σεων Εκπ/σης)
- Εργαστηριακά Κέντρα Φυσικών Επιστημών (Ε.Κ.Φ.Ε.) (μέσω των Δ/σεων Δ/θμιας Εκπ/σης)
- Πανελλήνια Ένωση Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών (ΠΑΝ.Ε.Κ.Φ.Ε.)
Νικηταρά 7
18756 Πειραιάς

ΘΕΜΑ: "11th International Particle Physics Masterclasses 2015"

Η Διεθνής Ομάδα Εκλαΐκευσης Φυσικής Σωματιδίων (International Particle Physics Outreach Group, IPROG) διοργανώνει κάθε χρόνο τα Masterclasses. 10.000 μαθητές Λυκείου περίπου από 41 χώρες επισκέπτονται για μία ημέρα ένα από τα 160 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 στην περιοχή των στοιχειωδών σωματιδίων και των δυνάμεών τους, δίνοντας τη δυνατότητα στους ίδιους τους μαθητές να επεξεργαστούν πραγματικά πειραματικά δεδομένα από πειράματα φυσικής σωματιδίων.

Η Ελληνική Ομάδα Εκλαΐκευσης σε συνεργασία με την Πανελλήνια Ένωση Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών (ΠΑΝ.Ε.Κ.Φ.Ε.) και τα κατά τόπους Εργαστηριακά Κέντρα Φυσικών Επιστημών (Ε.Κ.Φ.Ε.) συντονίζει και το 2015 το Ελληνικό τμήμα αυτής της διοργάνωσης. Στη διοργάνωση συμμετέχουν τα Πανεπιστήμια Αθηνών, Θεσσαλονίκης και Κρήτης, το ΕΜΠ και το Ερευνητικό Κέντρο Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος».

Συνημμένα σας αποστέλλουμε έγγραφο της Ελληνικής Ομάδας Εκλαΐκευσης, σχετικά με τη διοργάνωση.



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
ΓΙΑ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Συνημ. 2 σελ.

ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΠΑΔΑΝΤΩΝΑΚΗΣ

Εσωτ. Διανομή

Δ/ση Σπουδών, Προγρ/των & Οργάνωσης Δ.Ε. Τμ. Α'

8



11th International Particle Physics Masterclasses 2015
Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων
(για μαθητές Λυκείου)
26 Φεβρουαρίου – 21 Μαρτίου 2015

Κάθε χρόνο, περίπου 10000 μαθητές Λυκείου από 41 χώρες επισκέπτονται για μία ημέρα ένα από το 160 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 στην περιοχή των στοιχειωδών σωματιδίων και των δυνάμεών τους, 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.

Το 2015, η **Διεθνής Ομάδα Εκπαίδευσης Φυσικής Σωματιδίων** (International Particle Physics Outreach Group, IPPOG) διοργανώνει τα MASTERCLASSES 2015 από **26 Φεβρουαρίου – 2 Απριλίου 2015**, όπου κάθε ημέρα θα συμμετέχουν έως και πέντε Πανεπιστήμια/Ερευνητικά Ιδρύματα.

Η **Ελληνική Ομάδα Εκπαίδευσης**, σε συνεργασία με την **Πανελλήνια Ένωση Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών (ΠΑΝΕΚΦΕ)** και τα κατά τόπους Εργαστηριακά Κέντρα Φυσικών Επιστημών (ΕΚΦΕ), συντονίζει και το 2015 το Ελληνικό τμήμα αυτής της διοργάνωσης. Και εφέτος συμμετέχουν τα Πανεπιστήμια Αθηνών, Θεσσαλονίκης, και Κρήτης, το ΕΜΠ και το Ερευνητικό Κέντρο Φυσικών Επιστημών "Δημόκριτος".

Όπως κάθε χρόνο, μια ημέρα είναι αφιερωμένη σε Καθηγητές Μέσης Εκπαίδευσης. Για την Ελλάδα, τμήμα Καθηγητών διοργανώνει το ΕΜΠ.

Το Ελληνικό πρόγραμμα για το 2015:

Πέμπτη 26 Φεβρουαρίου,	Παν. Αθηνών	(60 μαθητές)
Τετάρτη 4 Μαρτίου,	ΕΜΠ	(120 μαθητές)
Τετάρτη 4 Μαρτίου,	Παν. Θεσσαλονίκης	(100 μαθητές)
Σάββατο 14 Μαρτίου,	Παν. Κρήτης	(70 μαθητές)
Δευτέρα 16 Μαρτίου,	ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος"	(40 μαθητές)
Σάββατο 21 Μαρτίου	ΕΜΠ	(50 Εκπαιδευτικοί)

Οι μαθητές που θα συμμετάσχουν στην εκδήλωση πρέπει να είναι στην Β' ή Γ' Λυκείου, Θετικής ή Τεχνολογικής Κατεύθυνσης, να έχουν βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή και Αγγλικών (επιπέδου Lower). Για να μπορέσουν να συμμετάσχουν όσον το δυνατόν περισσότερα σχολεία, οι ομάδες των μαθητών κάθε σχολείου θα είναι (το πολύ) πενταμελής. Στην περίπτωση που οι αιτήσεις συμμετοχής ξεπερνούν τον αριθμό που μπορεί να εξυπηρετήσει κάθε Ίδρυμα, θα γίνει προσπάθεια να

αντιπροσωπεύονται αναλογικά όλες οι Διευθύνσεις και όλοι οι τύποι σχολείων (δημόσια και ιδιωτικά). Επίσης, το 50% των μαθητών που θα συμμετέχουν θα είναι από σχολεία που δεν είχαν συμμετάσχει στην περσινή αντίστοιχη εκδήλωση.

Η εκδήλωση ξεκινά στις 9:00 πμ και τελειώνει κατά τις 6:00 μμ. Η δυνατότητα παρακολούθησης ολόκληρου του προγράμματος είναι βασική προϋπόθεση συμμετοχής.

Για την εκδήλωση στη περιοχή Αττικής (Πανεπιστήμιο Αθήνας, ΕΜΠ και ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος»), παρακαλούνται οι συνοδοί καθηγητές κλάδου ΠΕ04, να δηλώσουν τα ονόματα πέντε (το πολύ) μαθητών τους (και τριών αναπληρωτών) που θα ήθελαν να συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, συμπληρώνοντας την ηλεκτρονική φόρμα εγγραφής στην διεύθυνση:

**http://www.physics.ntua.gr/MC_2015/Application_Form.php
ως την 13η Φεβρουαρίου 2015**

Για την εκδήλωση στο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, η αντίστοιχη διεύθυνση είναι:

**http://masterclasses.physics.auth.gr/Application_Form.php
ως την 13η Φεβρουαρίου 2015**

Για την εκδήλωση στο Πανεπιστήμιο Κρήτης η αντίστοιχη διεύθυνση είναι:

**<http://hep.physics.uoc.gr/events/masterclasses/masterclass-2015/aitisi.php>
ως την 13η Φεβρουαρίου 2015**

Οι εκπαιδευτικοί θα ακολουθήσουν, το Σάββατο 21 Μαρτίου 2015, το ίδιο πρόγραμμα με τους μαθητές. Αν οι εκπαιδευτικοί που θα εκδηλώσουν ενδιαφέρον είναι περισσότεροι από 50, η σειρά επιλογής είναι η ακόλουθη: ένας εκπαιδευτικός από τα σχολεία που θα συμμετέχουν στην εκδήλωση, οι υπεύθυνοι ΕΚΦΕ, οι Σχολικοί Σύμβουλοι κλάδου ΠΕ4, εκπαιδευτικοί άλλων σχολείων που έκαναν αίτηση αλλά οι μαθητές τους δεν θα συμμετέχουν στην εκδήλωση. Αν ο αριθμός των αιτήσεων για τους τελευταίους είναι μεγαλύτερος από τις διαθέσιμες θέσεις, η επιλογή θα γίνει με τις ίδιες προϋποθέσεις που ισχύουν για τους μαθητές. Παρακαλούνται, όσοι επιθυμούν να συμμετέχουν, να το δηλώσουν συμπληρώνοντας την ηλεκτρονική φόρμα εγγραφής στην διεύθυνση:

**http://www.physics.ntua.gr/MC_2015/Application_Form_Teachers.php
ως την 13η Φεβρουαρίου 2015**

Ανακοινώσεις για την εκδήλωση και την όλη διαδικασία θα αναρτώνται σταδιακά στην κεντρική ιστοσελίδα της εκδήλωσης:

http://www.physics.ntua.gr/MC_2015

Με εκτίμηση

Νίκος Τράκας
Καθηγητής ΕΜΠ
Συντονιστής της Ελληνικής Ομάδας Εκπαίδευσης