



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ  
Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΟΥ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥ  
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ & ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ  
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΤ' ΜΕΛΕΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37  
Τ.Κ. – Πόλη: 151 80 ΜΑΡΟΥΣΙ  
Ιστοσελίδα: <http://www.minedu.gov.gr>  
e-mail: [elpinor@minedu.gov.gr](mailto:elpinor@minedu.gov.gr)  
Πληροφορίες: Γ. Νικολακόπουλος  
Τηλέφωνο: 210 344 3359  
FAX: 210 344 3343

Να διατηρηθεί μέχρι .....

Βαθμός Ασφαλείας .....  
Βαθ. Προτερ.....  
Μαρούσι, 13-1-2014  
Αριθ. Πρωτ.: 3534 /Γ7

**ΠΡΟΣ :** 1) Περιφερειακές Διευθύνσεις  
Εκπαίδευσης όλης της χώρας  
2) Διευθύνσεις Δευτεροβάθμιας  
Εκπαίδευσης όλης της χώρας  
3) Γενικά Λύκεια και ΕΠΑ.Λ.  
όλης της χώρας (μέσω των Δ.Δ.Ε.)

**ΚΟΙΝ:** Ε.Κ.Φ.Ε. όλης της χώρας  
(μέσω των Δ.Δ.Ε.)

**ΘΕΜΑ:** «10<sup>th</sup> International Particle Physics Masterclasses 2014 (Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων για μαθητές Λυκείου και εκπαιδευτικούς κλάδου ΠΕ 04) 12 Μαρτίου – 12 Απριλίου».

Η Διεθνής Ομάδα Εκλαΐκευσης Φυσικής Σωματιδίων (International Particle Physics Outreach Group, IPPOG) διοργανώνει κάθε χρόνο τα Masterclasses την περίοδο Φεβρουάριο – Μάρτιο όπου περίπου 10.000 μαθητές Λυκείων από 37 χώρες επισκέπτονται για μια 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 το Ελληνικό τμήμα αυτής της διοργάνωσης. Συμμετέχουν τα Πανεπιστήμια Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Ιωαννίνων και Κρήτης, το Ε.Μ.Π. και το Ερευνητικό Κέντρο Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος».

Συνημμένα σας αποστέλλουμε έγγραφο της Ελληνικής Ομάδα Εκλαΐκευσης σχετικά με τα «10<sup>th</sup> International Particle Masterclasses 2014» ώστε οι ενδιαφερόμενοι να δηλώσουν συμμετοχή στην εκδήλωση.



Πιστό Αντίγραφο  
Από τη Διεύθυνση Διοικητικού  
Τμήμα Διεκπ/σης & Πρωτοκόλλου

ΑΘΑΝΑΣΟΠΟΥΛΟΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ

Η ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΞΥΛΟΚΟΤΑ



**10th International Particle Physics Masterclasses 2014**  
**Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής Σωματιδίων**  
**(για μαθητές Λυκείου)**  
**12 Μαρτίου - 12 Απριλίου 2014**

Κάθε χρόνο, περίπου 10000 μαθητές Λυκείου από 37 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 2014, η **Διεθνής Ομάδα Εκλαϊκευσης Φυσικής Σωματιδίων** (International Particle Physics Outreach Group, IPPOG) διοργανώνει τα MASTERCLASSES 2014 από **12 Μαρτίου - 12 Απριλίου 2014**, όπου κάθε ημέρα θα συμμετέχουν έως και έξι Πανεπιστήμια/Ερευνητικά Ιδρύματα.

Η **Ελληνική Ομάδα Εκλαϊκευσης**, σε συνεργασία με την **Πανελλήνια Ένωση Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών** (ΠΑΝΕΚΦΕ) και τα κατά τόπους Εργαστηριακά Κέντρα Φυσικών Επιστημών (ΕΚΦΕ), συντονίζει και το 2014 το Ελληνικό τμήμα αυτής της διοργάνωσης. Και εφέτος συμμετέχουν τα Πανεπιστήμια Αθηνών, Θεσσαλονίκης, Ιωαννίνων 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 2014:

<b>Τετάρτη 12 Μαρτίου</b> , Παν. Θεσσαλονίκης	(100 μαθητές)
<b>Πέμπτη 13 Μαρτίου</b> , ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος"	(40 μαθητές)
<b>Τρίτη 1 Απριλίου</b> , Παν. Αθηνών	(60 μαθητές)
<b>Σάββατο 5 Απριλίου</b> , Παν. Κρήτης	(70 μαθητές)
<b>Τετάρτη 9 Απριλίου</b> , ΕΜΠ	(120 μαθητές)

**Σάββατο 29 Μαρτίου** ΕΜΠ (25 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\\_2014/Application\\_Form.php](http://www.physics.ntua.gr/MC_2014/Application_Form.php)  
ως την 14η Φεβρουαρίου 2014**

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

**[http://masterclasses.physics.auth.gr/Application\\_Form.php](http://masterclasses.physics.auth.gr/Application_Form.php)  
ως την 14η Φεβρουαρίου 2014**

Για την εκδήλωση στο Πανεπιστήμιο Κρήτης η αντίστοιχη διεύθυνση είναι:

**<http://hep.physics.uoc.gr/events/masterclasses/masterclass-2014/aitisi.php>  
ως την 14η Φεβρουαρίου 2014**

Για την εκδήλωση στο Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων περισσότερα στοιχεία θα εμφανιστούν στην κεντρική σελίδα της διοργάνωσης.

Οι εκπαιδευτικοί θα ακολουθήσουν, το Σάββατο 29 Μαρτίου 2014, το ίδιο πρόγραμμα με τους μαθητές. Αν οι εκπαιδευτικοί που θα εκδηλώσουν ενδιαφέρον είναι περισσότεροι από 25, 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\\_2014/Application\\_Form\\_Teachers.php](http://www.physics.ntua.gr/MC_2014/Application_Form_Teachers.php)  
ως την 14η Φεβρουαρίου 2014**

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

**[http://www.physics.ntua.gr/MC\\_2014](http://www.physics.ntua.gr/MC_2014)**

Με εκτίμηση

Νίκος Τράκας  
Καθηγητής ΕΜΠ  
Συντονιστής της Ελληνικής Ομάδας Εκπαίδευσης