



**INTERNATIONAL
PARTICLE
PHYSICS
OUTREACH
GROUP**

**21th International Particle Physics
Masterclasses 2025**
Προχωρημένα μαθήματα Φυσικής
Σωματιδίων (για μαθητές/τριες Λυκείου)
24 Φεβρουαρίου – 11 Απριλίου 2025
www.physics.ntua.gr/MC_2025

Κάθε χρόνο, περίπου 13 000 μαθητές/τριες Λυκείου από 60 χώρες επισκέπτονται για μία ημέρα ένα από το 225 Πανεπιστήμια ή Ερευνητικά Κέντρα της περιοχής τους με σκοπό να λύσουν τα αινίγματα της φυσικής των σωματιδίων στα πλαίσια της δράσης **International Masterclasses** (<https://physicsmasterclasses.org/main/>). 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. Στο τέλος της ημέρας, όπως γίνεται σε κάθε διεθνή συνεργασία, οι συμμετέχοντες μαθητές/τριες συνδέονται, μέσω διαδικτύου, και συζητούν τα αποτελέσματά τους και την εμπειρία τους.

Η Διεθνής Ομάδα Εκλαϊκευσης Φυσικής Σωματιδίων (International Particle Physics Outreach Group, IPPOG) διοργανώνει και το 2025 τα Masterclasses από 24 Φεβρουαρίου έως 11 Απριλίου, όπου κάθε ημέρα θα συμμετέχουν έως και πέντε Πανεπιστήμια/Ερευνητικά Ιδρύματα.

Η Ελληνική Ομάδα Εκλαϊκευσης, σε συνεργασία με την **Πανελλήνια Ένωση Υπευθύνων Εργαστηριακών Κέντρων Φυσικών Επιστημών** (ΠΑΝΕΚΦΕ), συντονίζει το Ελληνικό τμήμα αυτής της δράσης. Συμμετέχουν τα Πανεπιστήμια Αθηνών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, το Ερευνητικό Κέντρο Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», το ΕΚΦΕ Κέντρου της Δ.Δ.Ε. Ανατολικής Θεσσαλονίκης και ΕΚΦΕ Χανίων. Και αυτή τη χρονιά, μια ημέρα είναι αφιερωμένη στους εκπαιδευτικούς Μέσης Εκπαίδευσης. Για την Ελλάδα, εκδήλωση για τους εκπαιδευτικούς διοργανώνει το ΕΜΠ.

Οι μαθητές/τριες που θα συμμετάσχουν στην εκδήλωση πρέπει να είναι στη Β' ή Γ' Λυκείου, Θετικής ή Τεχνολογικής Κατεύθυνσης και να έχουν βασικές γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Για να μπορέσουν να συμμετάσχουν όσον το δυνατόν περισσότερα σχολεία, οι ομάδες των μαθητών/τριών κάθε σχολείου θα είναι (το πολύ) πενταμελείς. 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, τουλάχιστον το 50% των μαθητών/τριών 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.

Το πρόγραμμα για τους εκπαιδευτικούς θα είναι το ίδιο με αυτό που θα παρακολουθήσουν οι μαθητές τις υπόλοιπες ημέρες. Αν οι εκπαιδευτικοί που θα εκδηλώσουν ενδιαφέρον είναι περισσότεροι από 40, η σειρά επιλογής είναι η ακόλουθη: ένας εκπαιδευτικός από τα scho-

λεία που θα συμμετέχουν στην εκδήλωση, οι υπεύθυνοι ΕΚΦΕ, οι Συντονιστές Εκπαιδευτικού Έργου κλάδου ΠΕ04, εκπαιδευτικοί άλλων σχολείων που έκαναν αίτηση αλλά οι μαθητές/τριές τους δε 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/τριες.

Ανακοινώσεις για την εκδήλωση και την όλη διαδικασία θα αναρτώνται σταδιακά στην κεντρική ιστοσελίδα της εκδήλωσης: www.physics.ntua.gr/MC_2025

Ελληνικό πρόγραμμα Master Classes 2025

ΗΜ/ΝΙΑ	ΙΔΡΥΜΑ	ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ
26/02/2025	ΕΚΦΕ Κέντρου Θεσσαλονίκης	60 μαθ.
14/03/2025	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	100 μαθ.
15/03/2025	ΕΜΠ (καθηγητές/τριες)	40 καθ.
17/03/2025	ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος (διαδικτυακά)	40 μαθ.
20/03/2025	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο	40 μαθ.
28/03/2025	Πανεπιστήμιο Αθηνών	60 μαθ.
02/04/2025	ΕΜΠ	120 μαθ.
03/04/2025	ΕΚΦΕ Κέντρου Θεσσαλονίκης & ΕΚΦΕ Χανίων (διαδικτυακά)	80 μαθ.

Νίκος Τράκας
Ομότιμος Καθηγητής ΕΜΠ
Συντονιστής της Ελληνικής Ομάδας Εκλαΐκευσης