



Κέντρο Επιστήμης
& Τεχνολογίας



QUANTUM FOR ALL

Φεστιβάλ Επιστήμης για την Κβαντική Φυσική

100

ΧΡΟΝΙΑ
ΚΒΑΝΤΙΚΗΣ
ΘΕΟΡΙΑΣ

Από τα θεμέλια μέχρι την εφαρμογή στη σύγχρονη τεχνολογία

16 & 23 Μαρτίου 2025

@ Ίδρυμα Ευγενίδου
Κέντρο Επιστήμης & Τεχνολογίας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το σύνολο των δραστηριοτήτων μπορεί να διαρκέσει έως 4 ώρες

Είσοδος στις 15:00

15:00-19:00	Πειραματικοί σταθμοί
15:00-16:30	Ask a scientist!
17:00-18:0	Science Show Κέντρου Επιστήμης & Τεχνολογίας: «Φως: Κύμα ή Σωματίδιο; Τα θεμέλια της Κβαντικής Θεωρίας»
18:10-19:00	Ομιλία: "100 χρόνια Κβαντική: Πώς η διαμάχη για τη φύση της πραγματικότητας οδηγεί σε νέες τεχνολογίες"

Είσοδος στις 17:00

17:00-18:00	Science Show Κέντρου Επιστήμης & Τεχνολογίας: «Φως: Κύμα ή Σωματίδιο; Τα θεμέλια της Κβαντικής Θεωρίας»
18:10-19:00	Ομιλία: "100 χρόνια Κβαντική: Πώς η διαμάχη για τη φύση της πραγματικότητας οδηγεί σε νέες τεχνολογίες"
17:00-21:00	Πειραματικοί σταθμοί
19:00-20:30	Ask a scientist!

Science Show Κέντρου Επιστήμης & Τεχνολογίας: «Φως: Κύμα ή Σωματίδιο; Τα θεμέλια της Κβαντικής Θεωρίας»

Περίληψη: Ακολουθώντας την ιστορία της εξέλιξης της Φυσικής, οι επιστήμονες του Κέντρου Επιστήμης & Τεχνολογίας, παρουσιάζουν και αναπαράγουν, ζωντανά, τα κομβικά πειράματα που υλοποιήθηκαν από τον 18^ο μέχρι τον 20^ο αιώνα, σε μια προσπάθεια των επιστημόνων της εποχής να απαντήσουν στη χρόνια διαφωνία σχετικά με τη φύση του φωτός. Τα πειράματα και τα συμπεράσματα που προέκυψαν από αυτά, οδήγησαν στην εκθρόνιση της μέχρι τότε αντίληψής μας για το φως, την ύλη και την ακτινοβολία και θεμελίωσαν ένα νέο πεδίο, εκείνο της Κβαντικής Φυσικής.

Πότε: 17:00-18:00

Πού: Αμφιθέατρο Ιδρύματος Ευγενίδου

Εισηγητές: [Δημήτρης Σταθόπουλος](#), [Γιώργος Μαντάς](#)

Ο **Δημήτρης Σταθόπουλος** είναι Διδάκτωρ Αστροφυσικής του ΕΚΠΑ. Είναι μέλος της επιστημονικής ομάδας του Κέντρου Επιστήμης και Τεχνολογίας του Ιδρύματος Ευγενίδου, με αντικείμενο τον σχεδιασμό και την εκτέλεση εκπαιδευτικών προγραμμάτων και επιδείξεων πειραμάτων Φυσικής σε μαθητές και γενικό κοινό. Έχει συμμετάσχει στην ανάπτυξη του επιστημονικού και εκπαιδευτικού

περιεχομένου στο πλαίσιο συμμετοχής του Ιδρύματος Ευγενίδου σε δύο Ευρωπαϊκά Προγράμματα (engineer-project.eu και stem4youth.eu).

Ο **Γιώργος Μαντάς** είναι Φυσικός και Ιστορικός της Επιστήμης (ΕΚΠΑ). Ασχολήθηκε με τη διδασκαλία της Φυσικής για περισσότερα από 20 χρόνια και πλέον ανήκει στην ομάδα του Κέντρου Επιστήμης και Τεχνολογίας του Ιδρύματος Ευγενίδου, με αντικείμενο τον σχεδιασμό και την εκτέλεση επιδείξεων πειραμάτων Φυσικής σε μαθητές και γενικό κοινό.

Ομιλία: «100 χρόνια Κβαντική: Πώς η διαμάχη για τη φύση της πραγματικότητας οδηγεί σε νέες τεχνολογίες»

Περίληψη: Στα 100 χρόνια ζωής της, η Κβαντική Θεωρία έχει οδηγήσει σε μια ριζική ανατροπή των ιδεών μας για τη φυσική πραγματικότητα, δίνοντας ταυτόχρονα το έναυσμα για την ανάπτυξη θαυμαστών νέων τεχνολογιών.

Στην ομιλία θα ξεκινήσουμε από τις βασικές αρχές της Κβαντικής Θεωρίας και θα εξηγήσουμε το βασικό της χαρακτηριστικό που την κάνει τόσο ιδιαίτερη και ανατρεπτική. Στη συνέχεια, θα εξηγήσουμε πώς πλέον εκμεταλλευόμαστε τα ιδιάζοντα χαρακτηριστικά της Κβαντικής Θεωρίας, προκειμένου να αναπτύξουμε τις επερχόμενες κβαντικές τεχνολογίες, οι οποίες αναμένεται να οδηγήσουν σε ριζοσπαστικές αλλαγές στην επεξεργασία πληροφορίας και στις τηλεπικοινωνίες.

Πότε: 18:10-19:00

Πού: Αμφιθέατρο Ιδρύματος Ευγενίδου

Ομιλητής: Χάρης Αναστόπουλος, Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Φυσικής Πανεπιστημίου Πατρών

Ο Χάρης Αναστόπουλος είναι Αναπληρωτής Καθηγητής του Πανεπιστημίου Πατρών, με αντικείμενο τη μελέτη των θεμελίων της Κβαντικής Θεωρίας. Πήρε το διδακτορικό του από το Imperial College του Λονδίνου και έχει εργαστεί ως ερευνητής στα Πανεπιστήμια Βαρκελώνης, Μαίρυλαντ και Ουτρέχτης. Είναι συγγραφέας 70 επιστημονικών άρθρων και δύο βιβλίων. Είναι επικεφαλής ενός πανευρωπαϊκού δικτύου σύνδεσης των κβαντικών τεχνολογιών με τη Θεωρία της Σχετικότητας.

Πειραματικοί σταθμοί

Πότε: 15:00-21:00

Τι: Διεξάγετε κι εσείς με τη σειρά σας, με την καθοδήγηση νέων επιστημόνων, πειράματα που κλόνισαν την Κλασική Φυσική και πειραματιστείτε με εντυπωσιακά κβαντικά φαινόμενα. Εξοικειωθείτε με δύσκολες κβαντικές έννοιες, μέσω video και posters και μάθετε ενδιαφέροντα fun facts σχετικά με την Κβαντική Φυσική!

Πού: Περιστύλιο 2^{ου}, εργαστήριο Κέντρου Επιστήμης & Τεχνολογίας, αμφιθέατρο Κέντρου Επιστήμης & Τεχνολογίας

Ask a scientist!

Πότε: 15:00-16:30 & 19:00-20:30

Τι: Σε ένα φιλικό πλαίσιο κουβέντας, οι επισκέπτες έχουν τη δυνατότητα να θέσουν σε επιστήμονες τα ερωτήματα που μπορεί να έχουν σχετικά με τον κόσμο της Κβαντικής Φυσικής και των εφαρμογών της.

Πού: Κέντρου Επιστήμης & Τεχνολογίας

Συμμετέχοντες επιστήμονες:

Ιάσων Βακόνδιος

Ο Ιάσων Βακόνδιος είναι υποψήφιος διδάκτορας στον τομέα Θεωρητικής Φυσικής, του Τμήματος Φυσικής, του Πανεπιστημίου Πατρών. Κατέχει μεταπτυχιακό δίπλωμα στην Σωματιδιακή Φυσική από το Πανεπιστήμιο του Σάσεξ. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα είναι η Κβαντική Θεωρία και η Κβαντική Θεωρία Πεδίου σε καμπύλους χωροχρόνους.

Ανδρέας Κάτσαρης

Ο Ανδρέας Κάτσαρης είναι υποψήφιος διδάκτορας Φυσικής στο ΕΚΠΑ με αντικείμενο τη διαχείριση τοπολογικών καταστάσεων σε ερμητιανά και μη ερμητιανά πλέγματα. Έχει δημοσιεύσει δύο άρθρα στο Physical Review A (Phys. Rev. A 106, 023513 & Phys. Rev. A 110, 013316) και έχει παρουσιάσει σε διεθνή συνέδρια. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν τις συμμετρίες και την τοπολογία σε κβαντικά συστήματα.

Νάντια Κολιοπούλου

Η Νάντια Κολιοπούλου είναι υποψήφια διδάκτορας του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών. Η διδακτορική της διατριβή επικεντρώνεται στην Κβαντική Πληροφορία σε Σχετικιστικά συστήματα, και πιο συγκεκριμένα ασχολείται με τον επαναπροσδιορισμό του εναγκαλισμού, τον υπολογισμό της εντροπίας σε ένα τέτοιο σύστημα. Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα έχουν επικεντρωθεί στην Κβαντική Θεμελίωση.

Δημήτρης Κοτοπούλης

Ο Δημήτρης Κοτοπούλης είναι διδάκτορας του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών. Η διατριβή του με τίτλο «Χωροχρόνοι με ιδιομορφίες στη Γενική Σχετικότητα» αφορά στη θερμοδυναμική μελέτη των χωροχρονικών ιδιομορφιών. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα σχετίζονται κυρίως με τη γενίκευση της Θερμοδυναμικής στο επίπεδο της Γενικής Σχετικότητας.

Κίμων Μανωλάς

Ο Κίμων Μανωλάς είναι υποψήφιος διδάκτορας Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ), με αντικείμενο την ταυτοποίηση διεργασιών στο LHC (CERN), με χρήση κβαντικής μηχανικής μάθησης (τεχνητή νοημοσύνη) σε κβαντικούς υπολογιστές. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν κυρίως τον κλάδο της κβαντικής πληροφορίας και κβαντικής υπολογιστικής.

Χρήστος Ντούνης

Ο Χρήστος Ντούνης είναι απόφοιτος του τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών και κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος στη Θεωρητική Φυσική. Είναι υποψήφιος διδάκτορας στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Πατρών. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εντοπίζονται στη Γενική Θεωρία Σχετικότητας και τη Θερμοδυναμική.

Κωνσταντίνος Ξένος

Ο Κωνσταντίνος Ξένος είναι υποψήφιος διδάκτορας στον τομέα της Θεωρητικής Φυσικής στο Πανεπιστήμιο Πατρών. Η διδακτορική του διατριβή εστιάζει στο παράδοξο της πληροφορίας στις μελανές οπές και στη δυνατότητα άρσης του, μέσω της μελέτης των κβαντικών συσχετίσεων πεδίων στην περιοχή του ορίζοντα γεγονότων.

Μαρία Παπαγεωργίου

Η Μαρία Παπαγεωργίου ολοκλήρωσε το διδακτορικό της στο Πανεπιστήμιο της Πάτρας, σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Waterloo στον Καναδά το 2023. Σήμερα εργάζεται ως μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο Ινστιτούτο Κβαντικής Οπτικής και Κβαντικής Πληροφορίας (IQOQI-Vienna) στην Αυστρία. Η έρευνα της αφορά τα θεμέλια της Σχετικιστικής Κβαντικής Θεωρίας, και συγκεκριμένα της Κβαντικής Θεωρίας Πεδίου.

Μαρία Ηλέκτρα Πλακίτση

Η Μαρία Ηλέκτρα Πλακίτση σπουδάζει στο Πανεπιστήμιο Delft της Ολλανδίας και είναι μέλος ερευνητικής ομάδας στο ινστιτούτο QuTech, το κορυφαίο ερευνητικό κέντρο κβαντικής τεχνολογίας στην Ευρώπη. Έχει δημοσιεύσει πάνω στο ρόλο του χρόνου στην κβαντική θεωρία και ενδιαφέρεται ιδιαίτερα για τον προγραμματισμό των κβαντικών υπολογιστών.

meet
your
hosts



15:00-21:00

**Πειραματικοί
Σταθμοί**

ΙΕ_περιστύλιο

**15:00-16:30
& 19:00-20:30**

Ρύθια έναν Επιστήμονα

ΚΕΤ_αμφιθέατρο

VIDEO

ΚΕΤ_εργαστήριο

15:00-21:00

**Πειραματικοί
Σταθμοί**

ΙΕ_αμφιθέατρο

**17:00-18:00
Science Show**

Φως: Κύμα ή Σωματίδιο;
Τα θεμέλια της
Κβαντικής Θεωρίας

**& 18:10-19:00
Ομιλία**

100 χρόνια κβαντική:
Πώς η διαμάχη για
τη φύση της
πραγματικότητας
οδηγεί σε νέες
τεχνολογίες

ΙΣΟΓΕΙΟ

Είσοδος