



Η Σχολή Θετικών και Εφαρμοσμένων Επιστημών  
σας προσκαλεί σε διάλεξη με θέμα:

## Το κβαντικό σύμπαν: Ένα σπίτι για τη ζωή Σκέψις με θέα τον νυχτερινό ουρανό

Τετάρτη, 22 Οκτωβρίου 2025, στις 18:00

Αίθουσα Β010 «Εύης Σοφιανού», Πανεπιστημιούπολη

Ομιλητής: Δρ Στέφανος Τραχανάς, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

### Περίληψη ομιλίας

Όταν ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών αποφάσισε να ανακηρύξει το 2025 σε Διεθνές Έτος Κβαντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, απλώς επισημοποιούσε αυτό που ήταν ήδη κοινός τόπος: Ότι η κβαντομηχανική αποτελεί την πιο επιτυχημένη επιστημονική θεωρία όλων των εποχών. Στην ομιλία μας θα υπερασπιστούμε την κβαντομηχανική όχι ως την κινητήρια δύναμη στα διαδοχικά κύματα τεχνολογικών επαναστάσεων που ακολούθησαν την ανακάλυψή της, αλλά ως θεμελιώδες πολιτισμικό επίτευγμα του είδους μας. Ότι μας πρόσφερε μια συνεκτική επιστημονική αφήγηση της κοσμικής μας ιστορίας: από τη Μεγάλη Έκρηξη έως την ανάδυση της ζωής σε έναν κατάλληλο πλανήτη. Χρησιμοποιώντας μόνο την αρχή της αβεβαιότητας –τη θεμελιώδη αρχή της κβαντομηχανικής– θα προσπαθήσουμε να εξηγήσουμε, με τρόπο απλό και κατανοητό, τα τρία βασικά μυστήρια που βρίσκονται πίσω από το πιο αξιοθαύμαστο χαρακτηριστικό του κόσμου μας: την ικανότητά του να φτάσει ως την αυτογνωσία. Να δημιουργήσει εκείνο το εξάισια οργανωμένο κομμάτι της παγκόσμιας ύλης –τη νοήμονα ζωή– που μπορεί να στοχάζεται πάνω στον κόσμο και τον εαυτό του. Ώστε να μπορούμε σήμερα εμείς, όταν ατενίζουμε τον νυχτερινό ουρανό και αφηρόμαστε στο πανάρχαιο ερώτημα «Πώς βρεθήκαμε άραγε εδώ;», να βλέπουμε «εκεί πάνω» κάτι περισσότερο από τους αστερισμούς του και τους αθάνατους ελληνικούς μύθους τους. Να βλέπουμε το σύμπαν ως το Μεγάλο Σπίτι της Ζωής.

### Βιογραφικό Στέφανου Τραχανά

Ο Στέφανος Τραχανάς διδάσκει, μεταξύ άλλων, κβαντική φυσική και διαφορικές εξισώσεις στο τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης, από το 1983 έως σήμερα. Από το 1986 και μετά, είναι μέλος του επιστημονικού προσωπικού του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), και η διδασκαλία του στο τμήμα Φυσικής προσφέρεται δωρεάν.

Είναι συγγραφέας έντεκα πανεπιστημιακών συγγραμμάτων στα παραπάνω πεδία καθώς και των βιβλίων *Το φάντασμα της όπερας: Η επιστήμη στον πολιτισμό μας*, *Το αμάρτημα της Εύας: Φυσική κάτω από τ' άστρα και δημιουργική μάθηση*, *Ο Κύκλος: Επιστήμη και Δημοκρατία σε ανήσυχους καιρούς* και *Ο Βομβιστής κι ο Στρατηγός: Ιστορώντας την κβαντική επανάσταση, 1900-2025*, τα οποία απευθύνονται στο ευρύτερο κοινό. Το βιβλίο του *An Introduction to Quantum Physics* κυκλοφόρησε πριν λίγα χρόνια από τον εκδοτικό οίκο Wiley. Πρόσφατα κυκλοφόρησε επίσης το βιβλίο του *Κβαντομηχανική Λυκείου: Για τη χαρά της ανακάλυψης*, το οποίο απευθύνεται κυρίως σε εκπαιδευτικούς και ανήσυχους μαθητές. Υπό έκδοση βρίσκεται το βιβλίο του *Προβλήματα Κβαντομηχανικής Λυκείου: Γιατί υπάρχουν και εξετάσεις!* με το οποίο και ολοκληρώνεται η προσπάθειά του να στηριχτεί η διδασκαλία του αντικειμένου στο ελληνικό σχολείο.

Το 2003 ανακηρύχτηκε σε επίτιμο διδάκτορα του Πανεπιστημίου Κρήτης, ενώ το 2012 του απονεμήθηκε το Εθνικό Βραβείο Εξάιρετης Πανεπιστημιακής Διδασκαλίας εις μνήμην Ξανθόπουλου – Πνευματικού. Για το σύνολο της προσφοράς του, τιμήθηκε το 2015 με τον Ανώτερο Ταξίαρχο του Φοίνικα της Ελληνικής Δημοκρατίας.

Το 2022, το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης έδωσε το όνομά του σε ένα από τα αμφιθέατρα του, ενώ το 2023 ο Δήμος Ηρακλείου του απένειμε το Βραβείο Ηθικής Τάξεως της πόλης και το ΙΤΕ τον τίτλο του Διακεκριμένου Μέλους του.

Ως ιδρυτικό μέλος και διευθυντής των Πανεπιστημιακών Εκδόσεων Κρήτης (ΠΕΚ) του ΙΤΕ μέχρι το 2013, είχε τη βασική ευθύνη για τη δημιουργία του πρώτου πανεπιστημιακού εκδοτικού οίκου της χώρας. Τα τελευταία χρόνια, το ενδιαφέρον του στράφηκε στα ανοικτά διαδικτυακά μαθήματα και τους νέους δρόμους που αυτά ανοίγουν για την εξίσωση των ευκαιριών στην *ποιοτική εκπαίδευση*. Πιστεύοντας ότι η χώρα μας δεν μπορεί να μείνει έξω από τις επαναστατικές αλλαγές που συντελούνται αλλού σε αυτό το θέμα, πήρε την πρωτοβουλία για την ίδρυση του Κέντρου Ανοικτών Διαδικτυακών Μαθημάτων Mathesis –ενός αυτόνομου και αυτοχρηματοδοτούμενου τμήματος των ΠΕΚ– στο οποίο και προσφέρει εθελοντικά την εργασία του, τόσο ως διευθυντής του όσο και ως δάσκαλος ή συγγραφέας. Η επιτυχία του «πειράματος» είναι το προσωπικό του στοίχημα για τα επόμενα χρόνια.