



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΕΝΩΣΗ
ΕΛΛΗΝΩΝ
ΦΥΣΙΚΩΝ

Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος Συμμετοχής στον 5^ο κύκλο της δράσης:

Κβαντική Υπολογιστική για Μαθητές - Κ.Υ.ΜΑ. 2025-2026

Το 2025 έχει ανακηρυχθεί από την UNESCO ως «Παγκόσμιο Έτος Κβαντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας», σηματοδοτώντας τα 100 χρόνια της κβαντομηχανικής και την είσοδο στη φάση Quantum 2.0. Οι πρόσφατες εξελίξεις περιλαμβάνουν την κβαντική υπεροχή, τους πρώτους κβαντικούς υπολογιστές ανθεκτικούς σε λάθη, την τυποποίηση υλοποιήσεων και την εμπορική διαθεσιμότητα κβαντικών δικτύων και αισθητήρων. Η IBM, η Google, η Microsoft και πολλές άλλες εταιρίες επενδύουν τεράστια ποσά στην σχετική έρευνα. Αναπτύσσουν ποικίλες τεχνολογίες qubits, ενώ παράλληλα ενισχύεται η σύζευξη κβαντικής πληροφορίας και Τεχνητής Νοημοσύνης. Οι εξελίξεις αυτές διαμορφώνουν νέες προοπτικές και προκλήσεις στην επιστήμη, την τεχνολογία και την κατανόηση του νου.

Η κβαντική επεξεργασία πληροφορίας βασίζεται σε σύγχρονα μαθηματικά θεωρήματα της κβαντικής πιθανότητας, τα οποία αναδείχθηκαν τις τελευταίες δεκαετίες και κατέστησαν την κβαντική πληροφορία κεντρικό άξονα της 4ης Βιομηχανικής Επανάστασης (4IR).

Σημαντική πρόκληση για το σημερινό σχολείο είναι να δώσει στους μαθητές, το αυριανό επιστημονικό δυναμικό της χώρας, την ευκαιρία να ενημερωθούν και να συμμετάσχουν στις τεχνολογικές εξελίξεις.

Στο πλαίσιο αυτό, το πρόγραμμα «Κβαντική Υπολογιστική για Μαθητές – ΚΥΜΑ», που πραγματοποιείται για 5η συνεχή χρονιά, εισάγει τους μαθητές της Β/θμιας Εκπαίδευσης στις βασικές έννοιες της Μαθηματικής και Φυσικής θεμελίωσης της Κβαντικής Υπολογιστικής. Από το 2023 μέχρι τώρα είχε την έγκριση του ΥΠΑΙΘΑ (Αρ. Πρωτ. 132963/ΓΔ4/20-11-2023).

Στην συντονιστική επιτροπή συμμετέχουν καθηγητές από το Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ), από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (ΑΠΘ), Σύμβουλοι Εκπαίδευσης και Καθηγητές Δ/θμιας Εκπ/σης υπό την Αιγίδα της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας και της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών.

Δίνεται η δυνατότητα συμμετοχής Λυκείων, όλων των τύπων, από όλη της Ελλάδα.

Το πρόγραμμα θα υλοποιηθεί από 4/10/2025 μέχρι 28/3/2026, εξ αποστάσεως σε 23 δίωρες σύγχρονες συναντήσεις-διδασκαλίες των διδασκόντων με τους μαθητές και τους καθηγητές τους καθώς και 23 ωριαίες συναντήσεις με τους καθηγητές (Σάββατα 9.00-11.00 και 11.00-12.00), όπως φαίνεται στο πρόγραμμα <https://kyma.edu.gr/>

Στο τέλος θα δοθούν Βεβαιώσεις Συμμετοχής στους μαθητές και στους καθηγητές, που θα ολοκληρώσουν το πρόγραμμα. Επιπροσθέτως, θα τους δοθεί η δυνατότητα συμμετοχής με παρουσίαση εργασίας στην 16^η Διεθνή Μαθηματική Εβδομάδα της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας στη Θεσσαλονίκη και σχετική επιπλέον βεβαίωση από την ΕΜΕ.

Προτάσεις για να εντάξετε το «ΚΥΜΑ» στον Προγραμματισμό Λειτουργίας του σχολείου για την τρέχουσα σχολική χρονιά:

1. Όμιλοι δημόσιων και ιδιωτικών Λυκείων
2. Όμιλοι Πρότυπων και Πειραματικών Σχολείων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
3. Προγράμματα καινοτόμων δράσεων (Αγωγή Σταδιοδρομίας, Πολιτιστικά κλπ)
4. Σχολεία Εξωτερικού: Ενημέρωση Συντονιστή/στριας Εκπαίδευσης της αντίστοιχης χώρας του εξωτερικού, προκειμένου αυτός να εξετάσει τη δυνατότητα αξιοποίησής του στο πλαίσιο του σχολικού προγράμματος που ακολουθείται.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ



ΔΗΜΟΚΡΕΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΕΝΩΣΗ
ΕΛΛΗΝΩΝ
ΦΥΣΙΚΩΝ

5. Ένταξη της υλοποίησης του προγράμματος σε σχέδια δράσης στα πλαίσια της αυτοαξιολόγησης της σχολικής μονάδας.

ΔΗΛΩΣΕΙΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ-ΕΓΓΡΑΦΗΣ εκπαιδευτικών:

<https://forms.gle/DyFhsTFkwFvCukf48>

Απαραίτητη η γονική έγκριση για τη συμμετοχή των μαθητών.

Παρουσίαση της Δράσης ΚΥΜΑ Τρίτη 9-9-2025, ώρα 10:00 π.μ.

Συνάντηση καθηγητών: Σάββατο 27 ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΥ 2025, ώρα 09.00 π.μ.

Πρώτη συνάντηση: Σάββατο 4 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2025, ώρα 9.00-12.00π.μ.

Για οποιαδήποτε πληροφορία επικοινωνήστε στο anesto@sch.gr ή στο k.atmatzidou@gmail.com

Η συντονιστική επιτροπή της δράσης Κ.Υ.ΜΑ. 2025-2026

Καθηγητής Ιωάννης Αντωνίου, Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ, iantonio@math.auth.gr

Καθηγητής Νικόλαος Κονοφάος, Τμήμα Πληροφορικής ΑΠΘ, nkonofao@csd.auth.gr

Καθηγητής Σταύρος Σταυρινίδης, Τμήμα Φυσικής ΔΠΘ, sstavrin@physics.duth.gr

Καθηγητής Μιχάλης Χανιάς, Τμήμα Φυσικής ΔΠΘ, mhanias@physics.duth.gr

Δρ. Κωνσταντίνος Λιμνιώτης, Ειδικός Επιστήμονας Πληροφορικής, Προϊστάμενος Τμήματος Μελετών & Έρευνας, Αρχή Προστασίας Δεδομένων, klimn@di.uoa.gr

Ιωάννα Αναστασίου, Μαθηματικός του ΓΕΛ Ζηπαρίου, anastgia@gmail.com

Κωνσταντίνος Ανεστόπουλος, Δ/ντης Γ/σίου Αγίου Κωνσταντίνου, anesto@sch.gr

Αικατερίνη Ατματζίδου, Μαθηματικός του 1ου ΓΕΛ Σχηματαρίου, k.atmatzidou@gmail.com

Παντελής Βενάρδος, Σύμβουλος Εκπ/σης Δυτικής Θεσσαλονίκης, venardos_p@sch.gr

Αναστάσιος Ευαγγελόπουλος, Σύμβουλος Εκπ/σης Πιερίας και Ημαθίας, kontasosaris@gmail.com

Μαγδαληνή Κοκκαλιάρη, Σύμβουλος Εκπ/σης Δ Αθήνας, mkokkal@sch.gr

Ανέστης Κοσμίδης, Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ, kosmidisa@math.auth.gr

Νικόλαος Μανάρας, Μαθηματικός του Πειραματικού ΓΕΛ Παν. Μακεδονίας, nikgeoman@gmail.com

Νικόλαος Παπαγγελής, Μαθηματικός του 1ου ΓΕΛ Λιβαδειάς, nikospapagelis64@gmail.com

Λάζαρος Σαριγκιόλης, Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ, lazasari@math.auth.gr

Παναγιώτης Τζουνάκης, Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ, pj@math.auth.gr



ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ



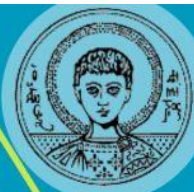
ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΕΝΩΣΗ
ΕΛΛΗΝΩΝ
ΦΥΣΙΚΩΝ



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



ΔΗΜΟΚΡΙΤΕΙΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΡΑΚΗΣ

Πρόσκληση Εκδήλωσης
Ενδιαφέροντος Συμμετοχής
στον 5ο κύκλο της δράσης

Κ.Υ.ΜΑ.

ΚΒΑΝΤΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ

Υπό την Αιγίδα

- Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας
- Ένωσης Ελλήνων Φυσικών

ΟΜΙΛΗΤΕΣ



**ΑΝΤΩΝΙΟΥ
ΙΩΑΝΝΗΣ**
Μαθηματικό
ΑΠΘ



**ΣΤΑΥΡΙΝΙΔΗΣ
ΣΤΑΥΡΟΣ**
Φυσικό
ΔΠΘ



**ΑΝΕΣΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΚΩΣΤΑΣ**
Διευθυντής Γυμν/σιο
Αγίου Κωνσταντίνου



**ΤΖΟΥΝΑΚΗΣ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ**
Μαθηματικό ΑΠΘ



**ΑΤΜΑΤΖΙΔΟΥ
ΚΑΤΕΡΙΝΑ**
ΓΕΛ Σχηματαρίου



ΤΡΙΤΗ

9/9/2025

10:00

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΑ

Κβαντική Επεξεργασία
Πληροφορίας:
Υπολογισμοί, Μάθηση,
Συλλογισμοί, Επικοινωνία με
προοπτική την Μέση Εκπαίδευση

Η συντονιστική επιτροπή
της δράσης Κ.Υ.ΜΑ. 2025-2026
Καθηγητής Ιωάννης Αντωνίου, Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ
Καθηγητής Νικόλαος Κονοφάος, Τμήμα Πληροφορικής ΑΠΘ
Καθηγητής Σταύρος Σταυρινίδης, Τμήμα Φυσικής ΔΠΘ
Καθηγητής Μιχάλης Χανιάς, Τμήμα Φυσικής ΔΠΘ
Δρ. Κων/νος Λιμνιώτης, Ειδικός Επιστήμονας Πληροφορικής, Τμήμα
Μελετών & Έρευνας, Αρχή Προστασίας Δεδομένων
Ιωάννα Αναστασίου, Μαθηματικός του ΓΕΛ Ζηπαρίου
Κωνσταντίνος Ανεστόπουλος, Δ/ντης Γ/σίου Αγίου Κωνσταντίνου
Αικατερίνη Ατματζίδου, Μαθηματικός του ΓΕΛ Σχηματαρίου
Παντελής Βενάρδος, Σύμβουλος Εκπ/σης Δευτικής Θεσσαλονίκης
Αναστάσιος Ευαγγελόπουλος, Σύμβουλος Εκπ/σης Πιερίας & Ημαθίας
Μαργδαληνή Κοκκαλιάρη, Σύμβουλος Εκπ/σης Δ Αθήνας
Ανέστης Κοσμίδης, Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ
Νικόλαος Μανάρας, Μαθηματικός του Παιρ/κού ΓΕΛ Παν. Μακεδονίας
Νικόλαος Παπαγγέλης, Μαθηματικός του 1ου ΓΕΛ Λιβαδειάς
Λάζαρος Σαργκαλής, Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ
Παναγιώτης Τζουνάκης, Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ

Ιστότοπος Δράσης: www.kyma.edu.gr

Σύνδεσμος σύνδεσης στη διαδικτυακή παρουσίαση του προγράμματος
Κ.Υ.ΜΑ 5η υλοποίηση για το σχολικό έτος 2025-26

Επικοινωνία 6973303831 anesto@sch.gr

<https://authgr.zoom.us/j/97089010178?pwd=Zmo1RzdKWXRLOUVZQU1jWVNV6ZzFUT09>