

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ



ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗΣ ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΩΝ
ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ (ΙΑΑΔΕΤ)

Ι.Μεταξά & Βασ. Παύλου Πεντέλη, 15236 ΑΘΗΝΑ

Δρ Ελένη Βαρδουλάκη

Αστροφυσικός

e-mail: elvard@noa.gr

τηλέφωνο: 210 3490158



Προς: Διεύθυνση της σχολικής μονάδας

Θέμα: Εκπαιδευτική δράση του Ινστιτούτου Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών για μαθητές και μαθήτριες δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΕΚΔΗΛΩΣΗΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ



RADIIO

Radio Astronomy for Development, Intercultural Innovation, and Outreach: A modern “Silk Road” via radio astronomy education

Με μεγάλη μας χαρά ανακοινώνουμε έναν **νέο κύκλο διαδικτυακών εκπαιδευτικών δράσεων** του προγράμματος RADIIO για την περίοδο **Οκτωβρίου–Δεκεμβρίου 2026**.

Το [RADIIO \(Radio Astronomy for Development, Intercultural Innovation, and Outreach\)](#) είναι μια διεθνής εκπαιδευτική πρωτοβουλία που συνδέει σχολεία και μαθητές μέσω του συναρπαστικού πεδίου της ραδιοαστρονομίας. Το πρόγραμμα συντονίζεται από το Ινστιτούτο Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης (ΙΑΑΔΕΤ) του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, με επιστημονικώς υπεύθυνη την Αστροφυσικό Δρ Ελένη Βαρδουλάκη.

Το RADIIO ξεκίνησε ως μια διεθνής συνεργασία μεταξύ Ελλάδας, Πακιστάν και Κίνας, χρησιμοποιώντας την επιστήμη ως μια κοινή γλώσσα επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ

μαθητών διαφορετικών χωρών και πολιτισμών. Απευθύνεται σε μαθητές ηλικίας 12–17 ετών και στους εκπαιδευτικούς τους και έχει ως στόχο να φέρει τη σύγχρονη αστρονομία και ιδιαίτερα τη ραδιοαστρονομία πιο κοντά στη σχολική κοινότητα.

Τι είναι το RADIIΟ;

Το RADIIΟ στοχεύει στη δημιουργία ενός σύγχρονου «Δρόμου του Μεταξιού» για τη γνώση, χρησιμοποιώντας τη ραδιοαστρονομία ως μέσο επιστημονικής εκπαίδευσης, επικοινωνίας και διαπολιτισμικής συνεργασίας.

Μέσα από διαδραστικά διαδικτυακά σεμινάρια, οι μαθητές έρχονται σε επαφή με βασικές αλλά και σύγχρονες έννοιες της Αστρονομίας, της Αστροφυσικής και της Ραδιοαστρονομίας, γνωρίζουν μεγάλα επίγεια και διαστημικά τηλεσκόπια, ανακαλύπτουν πώς οι αστρονόμοι παρατηρούν το αόρατο Σύμπαν και εξοικειώνονται με πραγματικά επιστημονικά δεδομένα και σύγχρονες ερευνητικές μεθόδους.

Παράλληλα, το πρόγραμμα στοχεύει στην ενίσχυση της επιστημονικής σκέψης και του ενδιαφέροντος των μαθητών για τις θετικές επιστήμες και την τεχνολογία, καθώς και στην αντιμετώπιση στερεοτύπων και ψευδοεπιστημονικών αντιλήψεων.

Το RADIIΟ μέχρι σήμερα

Από την έναρξη της δράσης τον Φεβρουάριο του 2025, το RADIIΟ έχει εξελιχθεί σε ένα μεγάλο διεθνές εκπαιδευτικό δίκτυο.

Στις δράσεις του προγράμματος έχουν συμμετάσχει συνολικά:

- περισσότεροι από 2.600 μαθητές και εκπαιδευτικοί,
- 147 σχολικές μονάδες από την Ελλάδα και την Κύπρο,
- σχολεία και εκπαιδευτικές ομάδες από την Ελλάδα, την Κύπρο, την Κίνα και το Πακιστάν.

Στο πλαίσιο του RADIIΟ έχουν ήδη πραγματοποιηθεί 10 διαδικτυακά σεμινάρια, καθώς και εκπαιδευτικές και πρακτικές δράσεις γύρω από τη ραδιοαστρονομία, την ανάλυση επιστημονικών δεδομένων και την επιστήμη των πολιτών.

Ιδιαίτερη έμφαση έχει δοθεί στη συμπερίληψη και στην πρόσβαση στην επιστήμη μαθητών από διαφορετικά κοινωνικά και γεωγραφικά περιβάλλοντα, καθώς και μαθητών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Νέος κύκλος διαδικτυακών σεμιναρίων: Οκτώβριος–Δεκέμβριος 2026

Ο νέος κύκλος του RADIIΟ θα πραγματοποιηθεί διαδικτυακά, από τον Οκτώβριο έως τον Δεκέμβριο 2026.

Στόχος του νέου κύκλου είναι να δοθεί η δυνατότητα σε ακόμη περισσότερα σχολεία, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική τους θέση, να συμμετάσχουν στις εκπαιδευτικές δράσεις του προγράμματος.

Τα διαδικτυακά σεμινάρια θα έχουν διάρκεια περίπου μίας ώρας και θα απευθύνονται σε μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου και στους εκπαιδευτικούς τους.

Τα σεμινάρια θα πραγματοποιούνται ζωντανά μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας και θα περιλαμβάνουν παρουσίαση από ερευνητές, παραδείγματα από σύγχρονες αστρονομικές παρατηρήσεις και χρόνο για ερωτήσεις και συζήτηση με τους μαθητές.

Θεματικές διαδικτυακών σεμιναρίων

Οι θεματικές του νέου κύκλου θα καλύπτουν:

α) Εισαγωγή στην Αστρονομία και την Αστροφυσική

Βασικές έννοιες της σύγχρονης Αστρονομίας και Αστροφυσικής και τα εργαλεία που χρησιμοποιούμε για να μελετήσουμε το Σύμπαν.

β) Το αόρατο Σύμπαν – Εισαγωγή στη Ραδιοαστρονομία

Τι είναι τα ραδιοκύματα, πώς λειτουργούν τα ραδιοτηλεσκόπια και τι μπορούμε να ανακαλύψουμε παρατηρώντας το Σύμπαν σε ραδιοφωνικά μήκη κύματος.

γ) Ραδιοτηλεσκόπια και συμβολομετρία

Πώς συνδυάζουμε πολλά τηλεσκόπια ώστε να λειτουργούν σαν ένα τεράστιο τηλεσκόπιο και πώς σύγχρονες εγκαταστάσεις ραδιοαστρονομίας μάς επιτρέπουν να παρατηρούμε με μεγάλη λεπτομέρεια μακρινούς γαλαξίες, μαύρες τρύπες και άλλα αστροφυσικά φαινόμενα.

δ) Επιστήμη των πολιτών ([Radio Galaxy Zoo EMU](#)) και προγραμματισμός

Εισαγωγή στην επιστήμη των πολιτών και γνωριμία με το διεθνές πρόγραμμα Radio Galaxy Zoo EMU, μέσα από πραγματικές εικόνες ραδιογαλαξιών και παραδείγματα από τη σύγχρονη αστροφυσική έρευνα.

Ομάδα ενδιαφέροντος

Στη δράση μπορούν να λάβουν μέρος μαθητές γυμνασίου και λυκείου και οι καθηγητές τους. Τέλος, επισημαίνεται ότι η **συγκεκριμένη εκπαιδευτική δράση, παρέχεται δωρεάν για τις σχολικές μονάδες και τους/τις μαθητές/τριες.**

Πλαίσιο υλοποίησης της δράσης

Τα διαδικτυακά σεμινάρια θα πραγματοποιούνται μετά το πέρας του ωρολογίου σχολικού προγράμματος, με άδεια του/της Διευθυντή/ντριας της σχολικής μονάδας και συναίνεση γονέων/κηδεμόνων, όπου αυτή απαιτείται.

Η συμμετοχή μπορεί να ενταχθεί, ανάλογα με τον προγραμματισμό κάθε σχολικής μονάδας:

- α) στο Πρόγραμμα Σχολικών Δραστηριοτήτων,
- β) σε Εκπαιδευτικούς Ομίλους των σχολικών μονάδων.

Επικοινωνία και τρόπος ένταξης των Εκπαιδευτικών και της Σχολικής Μονάδας στο Πρόγραμμα

Οι σχολικές μονάδες που επιθυμούν να ενταχθούν στο πρόγραμμα μπορούν να επικοινωνήσουν μέσω των διευθυντών τους ή των αρμόδιων εκπαιδευτικών, με την επιστημονικώς υπεύθυνη του προγράμματος, [Δρ. Ελένη Βαρδουλάκη](#), Αστροφυσικό στο Ινστιτούτο Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και εκπρόσωπο της Διεθνούς Αστρονομικής Ένωσης για την Εκπαίδευση (NAEC-GR) στο email: radiio.edu@gmail.com και elvard@noa.gr **μέχρι τις 20 Σεπτεμβρίου 2026.**

Στις μετέχουσες σχολικές μονάδες, στους/στις καθηγητές/τριες, καθώς και στους/στις μαθητές/τριες, με το πέρας του προγράμματος, θα χορηγηθούν βεβαιώσεις συμμετοχής από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών.

Η υπεύθυνη του εκπαιδευτικού προγράμματος



Δρ Ελένη Βαρδουλάκη

Έλαβα γνώση,
Ο Διευθυντής του ΙΑΑΔΕΤ



Δρ Εμμανουήλ Ξυλούρης

