



Διαγωνισμός  
Ανοικτών Τεχνολογιών  
στην Εκπαίδευση

# Open Robotics

2ος Πανελλήνιος Διαγωνισμός Ανοικτών  
Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση 2019-2020

# Διοργανωτές

Ο Οργανισμός Ανοιχτών Τεχνολογιών (ΕΕΛΛΑΚ), το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, η Ε.Π.Υ, το ΙΤΥΕ Διόφαντος, το Πανεπιστήμιο Αιγαίου, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, το Πολυτεχνείο Κρήτης, το Πανεπιστήμιο Κύπρου, το Πανεπιστήμιο Πατρών, το Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, η ΑΣΠΑΙΤΕ, το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο, το Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, το Ίδρυμα Ευγενίδου, το GUnet, η Ένωση Πληροφορικών Ελλάδος, η Ελληνική Ένωση για την αξιοποίηση των ΤΠΕ στην εκπαίδευση, η Ελληνική Εκπαιδευτική Ένωση STEM, ο Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Πληροφορικής Βορείου Ελλάδος και μέλη της εκπαιδευτικής κοινότητας διοργανώνουν, το Πανελλήνιο Διαγωνισμό Ανοιχτών Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση.

Ο Διαγωνισμός απευθύνεται σε ομάδες από σχολεία της **Πρωτοβάθμιας** και της **Δευτεροβάθμιας** Εκπαίδευσης (Νηπιαγωγεία, Δημοτικά, Γυμνάσια, Λύκεια και ΕΠΑΛ) και στα ΙΕΚ.

# Φάσεις του διαγωνισμού

- Οριστική υποβολή πρότασης έως 30/11/2019
- Επιλογή προτάσεων για υλοποίηση έως 15/12/2019
- Οριστική υποβολή υλοποιημένων έργων έως 30 Απριλίου 2020
- Ανακοίνωση έργων που πρώτευσαν ανά κατηγορία 22/05/2019

Για περισσότερες πληροφορίες μπειτε στο <https://robotics.ellak.gr/>

# Θεματική Ενότητα : Κλιματική Αλλαγή

Οι συνέπειες της κλιματικής κρίσης είναι πια ορατές και οι ανοιχτές τεχνολογίες μπορούν να διαδραματίσουν ένα σημαντικό ρόλο στην αντιμετώπιση της, Ήδη ένα κίνημα εξαπλώνεται σε όλο τον πλανήτη το οποίο συνδυάζει την συνεργατικότητα με τον σχεδιασμό ανοιχτού κώδικα και ανοιχτού hardware δημιουργώντας επαναχρησιμοποιήσιμες και φθηνές λύσεις που μπορούν να συμβάλλουν στην προστασία του πλανήτη.

# Κατηγορίες έργων

Αυτη η θεματική ενότητα μπορεί να περιλαμβάνει λύσεις

- Εξοικονόμησης ενέργειας - νερού
- Οικολογικής Γεωργίας- Βελτίωση παραγωγής/ συγκομιδης
- Αστικής κηπουρικής
- Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας
- Παρακολούθησης κλίματος
- Προστασίας του Περιβάλλοντος
- Κυκλικής Οικονομίας
- Άλλα θέματα που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή

# Κανόνες του Διαγωνισμού

Για να είναι αποδεκτή μια υποψηφιότητα, πρέπει να πληροί τα ακόλουθα κριτήρια:

1. **Χρήση ανοικτού υλικού (hardware).** Τα σχέδια του υλικού θα πρέπει να ανέβουν στο github, με πλήρεις οδηγίες ώστε να μπορεί όποιος ενδιαφέρεται να τα αναπαράγει, για βελτίωση και περαιτέρω χρήση.
2. **Χρήση ανοικτού λογισμικού.** Το λογισμικό θα πρέπει να ανέβει στο github, πλήρως τεκμηριωμένο, με πλήρεις οδηγίες ώστε να μπορεί όποιος ενδιαφέρεται να τον βελτιώσει και επαναχρησιμοποιήσει.
3. Παραγωγή ανοικτού εκπαιδευτικού υλικού για επανάχρηση. Σε συνεργασία με τον υπεύθυνο εκπαιδευτικό θα πρέπει να συνταχθούν αναλυτικές οδηγίες για το πώς μπορεί να αναπαραχθεί το έργο από ένα άλλο σχολείο και η παραγωγή ενός σχεδίου ανοιχτού εκπαιδευτικού πόρου σύμφωνα με το [OER Canvas](#)).
4. Ο κώδικας που θα χρησιμοποιηθεί να διανέμεται με [άδεια χρήσης ανοιχτού κώδικα](#).
5. Το εκπαιδευτικό υλικό και η τεκμηρίωση να διανέμεται με [άδεια χρήσης CC-BY](#).
6. Προμοδοτείται το **χαμηλό κόστος κατασκευής** και η χρήση ευρέως διαθέσιμων (όχι δυσεύρετων) υλικών.
7. **Παρουσίαση και αιτιολόγηση της κατασκευής από τους μαθητές** (μέσω βίντεο).
8. Ο εξοπλισμός μπορεί να είναι [Arduino Uno](#), [Raspberry Pi 3 Type B](#), [beagleboard](#), [Dwenguino](#) και όποια άλλη ανοιχτή τεχνολογία είναι αποδεκτή ως ισοδύναμη.

# Κριτήρια αξιολόγησης του Διαγωνισμού

Για την πρώτη φάση της αξιολόγησης (με απαραίτητο όρο το αποθετήριο στο github) οι προτάσεις των ομάδων θα αξιολογηθούν με τα παρακάτω κριτήρια:

- Αν χρησιμοποιούν ανοιχτές τεχνολογίες
- Συμβατότητα με τη θεματική του διαγωνισμού
- Πρωτοτυπία ιδέας
- Προτεινόμενο κόστος υλοποίησης.



# Κριτήρια αξιολόγησης του Διαγωνισμού

## ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΕΥΤΕΡΗΣ ΦΑΣΗΣ

1. Έρευνα
2. Σχεδιασμός
3. Υλοποίηση
4. Εκπαιδευτικό υλικό/παρουσίαση

(Αναλυτικά στο <https://robotics.ellak.gr/kritiria/> )

# Στόχος του διαγωνισμού

Η εισαγωγή στην εκπαίδευση υλικού και λογισμικού που

- ανοίγει ορίζοντες
- ενθαρρύνει τη δημιουργικότητα των μαθητών
- δεν θέτει φραγμούς στην επινοητικότητα και την πρωτοβουλία τους χωρίς να επιβάλλει σε μαθητές και τις οικογένειες τους τη χρήση συγκεκριμένων "κλειστών" προϊόντων.

# Τα οφέλη των ανοικτών τεχνολογιών

- Η χρήση ανοικτών τεχνολογιών προσφέρει στον μαθητή, στον φοιτητή και στον εκπαιδευτικό τη δυνατότητα να γίνεται **ενεργός συμμετέχων στη δημιουργία της γνώσης**.
- Ταυτόχρονα, η χρήση και αξιοποίηση των ανοικτών ψηφιακών πόρων και προτύπων, εντάσσει όσους συμμετέχουν(εκπαιδευτικούς, μαθητές, φοιτητές, στελέχη της ακαδημαϊκής-ερευνητικής κοινότητας, γονείς, κλπ) σε μια ευρύτερη κοινότητα, με **πρωταρχικό μέλημα την ελεύθερη πρόσβαση στη γνώση, τη διάχυση κάθε νέας γνώσης, καλής πρακτικής και καινοτομίας**.

Με την καθημερινή χρήση ανοικτού λογισμικού και υλικού **αυξάνεται η τοπική τεχνογνωσία και ωφελείται η τοπική οικονομία παροχής υπηρεσιών.**