



World Robot Olympiad 2020

Κατηγορία Open

CLIMATE SQUAD

Πρόκληση για τις ηλικιακές ομάδες

Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο

Έκδοση: 15 Ιανουαρίου 2020



WRO International Premium Partners



ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Μπορεί να έχετε παρατηρήσει ότι βιώνουμε ήδη τις συνέπειες της κλιματικής αλλαγής. Αντιμετωπίζουμε περισσότερες πυρκαγιές δασών, πιο ακραίες θερμοκρασίες, μεγαλύτερα κύματα καύσωνα, απουσία ή υπερχειλίση βροχοπτώσεων και αύξηση των επιπέδων της θάλασσας. Η φύση και οι ωκεανοί λειτουργούν κανονικά ως ρυθμιστές του κλίματος απορροφώντας διοξείδιο του άνθρακα από τον αέρα. Αλλά η ποσότητα των αερίων θερμοκηπίου που εκπέμπουμε από τα ορυκτά καύσιμα είναι τόσο υψηλή που υπερβαίνει την ικανότητα της φύσης να τα απορροφήσει.

Χρειαζόμαστε την ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ σας να δράσει!

Οι ομάδες στην **Regular κατηγορία** θα αναπτύξουν ρομπότ που θα μας επιτρέψουν να προσαρμοστούμε και θα μας βοηθήσουν να ξεπεράσουμε τους ολοένα συχνότερους κλιματολογικούς κινδύνους.

Οι ομάδες της **Open κατηγορίας** θα δημιουργήσουν ρομποτικές λύσεις ώστε να αποφευχθεί η εκπομπή αερίων θερμοκηπίου από ορυκτά καύσιμα ή αυτά να απορροφηθούν. Ψάχνουμε για καινοτόμες λύσεις. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε διαφορετικές τεχνολογίες και υλικά που μπορείτε να βρείτε στον τόπο σας.

ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ

Για την κατηγορία Open WRO το 2020, οι ομάδες καλούνται να παρουσιάσουν καινοτόμες ιδέες για τα ακόλουθα υπο-θέματα. Οι ομάδες μπορούν να επιλέξουν έναν από τους δύο τομείς (1, 2) για να εργαστούν, αλλά μπορούν επίσης να επιλέξουν να εργαστούν σε ένα έργο που επικεντρώνεται και στις δύο περιοχές.

1. Κατασκευάστε τοπικά για να αποφύγετε τη μεταφορά

Η μεταφορά αγαθών και ανθρώπων αποτελεί μία από τις κύριες πηγές εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Σχεδόν 10.000 αεροσκάφη βρίσκονται σε πτήση ανά πάσα στιγμή, σχεδόν 40.000 φορτηγά πλοία είναι στη θάλασσα και εκατοντάδες εκατομμύρια αυτοκίνητα και φορτηγά βρίσκονται στους δρόμους, κινούμενα όλα με τη χρήση ορυκτών καυσίμων.

Ρομποτικές λύσεις για την τοπική παραγωγή όσων χρειαζόμαστε. Αυτό θα απέτρεπε τα εμπορεύματα να ταξιδεύουν χιλιάδες χιλιόμετρα με πλοίο, αεροπλάνο, αυτοκίνητο και φορτηγό που χρησιμοποιούν ορυκτά καύσιμα. Οι λύσεις αυτές θα χρησιμοποιούν ενέργεια που προέρχεται από ανανεώσιμες πηγές.

Ομοίως, αναζητούνται λύσεις που επιτρέπουν τη διεξαγωγή εργασιών από απόσταση χωρίς να χρειάζεται να ταξιδεύετε μεγάλες αποστάσεις. Αυτό θα μειώσει την ανάγκη για πτήσεις ή μετακίνηση.

2. Αποκατάσταση της ικανότητας της φύσης να ρυθμίζει το κλίμα

Οι φυσικοί μηχανισμοί συλλαμβάνουν αέρια θερμοκηπίου (κυρίως διοξείδιο του άνθρακα) και δεσμεύουν τον άνθρακα ενώ απελευθερώνουν οξυγόνο. Οι άνθρωποι όμως έχουν αλλάξει τη φύση και τους μηχανισμούς αυτούς, οπότε χρειαζόμαστε την ομάδα σας, την Κλιματική Ομάδα, για να τις αποκαταστήσει.

Ρομποτικές λύσεις για αναδάσωση και αποκατάσταση υγροτόπων, καθώς και λύσεις για την αύξηση της απορροφητικότητας των αερίων του θερμοκηπίου σε φυσικά περιβάλλοντα.

Μπορείτε να βρείτε έμπνευση γύρω από αυτό το θέμα στον Στόχο Βιώσιμης Ανάπτυξης αριθ. 13 "Λήψη επείγοντων μέτρων για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής και των επιπτώσεών της", βλ. Περισσότερα: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg13>

ΕΙΔΙΚΑ ΖΗΤΟΥΜΕΝΑ ΑΝΑ ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ

Δημοτικό

Αν βρίσκεστε σε αυτή την κατηγορία, θα πρέπει να εξηγήσετε γιατί η λύση σας μπορεί να ενδιαφέρει τις οικογένειες ή τους ανθρώπους γύρω σας.

Γυμνάσιο

Αν βρίσκεστε σε αυτή την κατηγορία, θα πρέπει να παρουσιάσετε τον επίδραση της λύσης σας στον τρόπο που κάνετε πράγματα, συνήθειες του τρόπου ζωής, κλπ. Τι θα αλλάξει; Ποιος θα μπορούσε να επωφεληθεί ή να επηρεαστεί από αυτό;

Λύκειο

Εάν βρίσκεστε σε αυτήν την κατηγορία, θα πρέπει να αποδείξετε, με αριθμητικά στοιχεία, τον αντίκτυπο της λύσης σας, εάν εφαρμοστεί, για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Παρουσιάστε τα δεδομένα σας με σαφήνεια και πειστικότητα.