

VERSION: DECEMBER 1ST 2023 – EMBARGO!
VERSION: DECEMBER 1ST 2023 –
EMBARGO!



FUTURE INNOVATORS

BUILD AND
PROGRAM
A ROBOT THAT
SOLVES
TASKS ON A FIELD

AGE GROUPS:
8-12 / 11-15 / 14-19

WRO[®] 2024 EARTH ALLIES



WRO INTERNATIONAL PREMIUM PARTNER



Table of Contents

Ενημερώσεις σχετικά με τους γενικούς κανόνες από το 2023 έως το 2024.....	2
PART 1 – GENERAL RULES.....	4
1. Γενικές Πληροφορίες.....	4
2. Ορισμοί ομάδων και ηλικιακών ομάδων.....	6
3. Ευθύνες και δουλειά της ομάδας.....	6
4. Έγγραφο παιχνιδιού και ιεραρχία κανόνων.....	8
5. Ρομποτική λύση & project booth.....	8
6. Επιπρόσθετα υλικά.....	10
7. Παρουσίαση και κριτική.....	12
8. Διαδικασία κρίσης στον διεθνή τελικό.....	15
9. Βραβεία και αναγνώριση στον Διεθνή τελικό.....	16
10. Glossary.....	18
PART 2 – SCORING SHEETS.....	19
PART 3 – TEMPLATE PROJECT REPORT.....	23

Ενημερώσεις σχετικά με τους γενικούς κανόνες από το 2023 έως το 2024

Οι κυριότερες αλλαγές στους γενικούς κανόνες από το 2023 > 2024 παρατίθενται εδώ:

5.1.2.	Προστέθηκε ένα άρθρο σχετικά με την αποφυγή της χρήσης έτοιμων μηχανισμών ή ρομπότ.
5.8.	Επικαιροποίησε τον κανόνα σχετικά με τη χρήση υγρών και καθιέρωσε μέγιστο όριο 5 λίτρων ανά ομάδα.
7.11.	Πρόσθεσε ότι ο πίνακας με την κατάταξη των πιστοποιητικών είναι ένα παράδειγμα και ότι η διαδικασία για την κατάταξη των πιστοποιητικών στον διεθνή τελικό θα ανακοινωθεί πριν από τη διοργάνωση αυτή.

Επιπλέον, σημειώστε ότι κατά τη διάρκεια της σεζόν ενδέχεται να υπάρξουν διευκρινίσεις ή προσθήκες στους κανόνες από τις επίσημες ερωτήσεις και απαντήσεις του WRO. Οι απαντήσεις θεωρούνται ως προσθήκη στους κανόνες. Μπορείτε να βρείτε τις ερωτήσεις και απαντήσεις εδώ: <https://wro-association.org/competition/questions-answers/>

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Χρήση του παρόντος εγγράφου σε εθνικά τουρνουά

Οι κανόνες του παρόντος εγγράφου χρησιμοποιούνται για την κρίση σε διεθνείς διοργανώσεις.

Αυτό το έγγραφο κανόνων είναι φτιαγμένο για όλες τις διοργανώσεις WRO σε όλο τον κόσμο, αλλά για τους εθνικούς αγώνες, ένας εθνικός διοργανωτής WRO έχει το δικαίωμα να προσαρμόσει αυτούς τους διεθνείς κανόνες στις τοπικές συνθήκες. Όλες οι ομάδες που συμμετέχουν σε έναν εθνικό διαγωνισμό WRO θα πρέπει να χρησιμοποιούν τους Γενικούς Κανόνες όπως παρέχονται από τον Εθνικό τους Διοργανωτή.

PART 1 – GENERAL RULES

1. Γενικές Πληροφορίες

Εισαγωγή

Στην κατηγορία WRO Future Innovators οι ομάδες αναπτύσσουν ένα ρομπότ που βοηθά στην επίλυση πραγματικών προβλημάτων. Κάθε χρόνο υπάρχει ένα νέο θέμα, το οποίο συχνά συνδέεται με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ. Μετά από έρευνα σχετικά με το θέμα, κάθε ομάδα αναπτύσσει μια καινοτόμο και λειτουργική ρομποτική λύση. Παρουσιάζουν το έργο τους την ημέρα του διαγωνισμού.

Τομείς εστίασης

Κάθε κατηγορία WRO έχει ιδιαίτερη έμφαση στη μάθηση με ρομπότ. Στην κατηγορία WRO Future Innovators, οι μαθητές θα επικεντρωθούν στην ανάπτυξη στους ακόλουθους τομείς:

- Έρευνα και ανάπτυξη: προσδιορίστε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα στο πλαίσιο του θέματος της σεζόν, ερευνήστε και βρείτε μια δημιουργική λύση.
- Δημιουργία πρωτοτύπου: μετατροπή της ιδέας σας σε μια λειτουργική ρομποτική λύση.
- Τεχνικές δεξιότητες μηχανικής: υλοποίηση μιας ρομποτικής λύσης με τη χρήση διαφορετικής πηγής υλικών (ελεγκτές, κινητήρες, αισθητήρες, εξοπλισμός τρίτων κ.λπ.).
- Δεξιότητες μηχανικού λογισμικού: ανάπτυξη κώδικα που υποστηρίζει τη ρομποτική λύση (π.χ. χρήση αισθητήρων, αλληλεπίδραση μεταξύ πολλαπλών συσκευών).
- Καινοτομία: Σκεφτείτε τους πιθανούς χρήστες, τον αντίκτυπο και τον τρόπο με τον οποίο θα μπορούσατε να μετατρέψετε το πρωτότυπό σας σε πραγματικότητα.
- Δεξιότητες παρουσίασης: Προετοιμάστε ένα περίπτερο έργου και παρουσιάστε την ιδέα στους κριτές & το κοινό.
- Ομαδική εργασία, επικοινωνία, επίλυση προβλημάτων, δημιουργικότητα.

Κρίση ανάλογα με την ηλικία

Όλες οι ομάδες σε αυτή την κατηγορία κρίνονται με βάση διάφορα κριτήρια που εντάσσονται σε τρεις ρουμπρικές βαθμολόγησης. Οι ρουμπρικές βαθμολόγησης έχουν ελαφρώς διαφορετική βαρύτητα/σημασία για τις διάφορες ηλικιακές ομάδες (π.χ., για τους νεότερους μαθητές δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην παρουσίαση, ενώ για τους μεγαλύτερους μαθητές δίνεται μεγαλύτερη έμφαση στην καινοτομία και τις τεχνικές πτυχές).

Η μάθηση είναι το πιο σημαντικό

Η WRO θέλει να εμπνεύσει τους μαθητές σε όλο τον κόσμο για θέματα που σχετίζονται με το STEM και θέλουμε οι μαθητές να αναπτύξουν τις δεξιότητές τους μέσω της παιγνιώδους μάθησης στους διαγωνισμούς μας. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο οι ακόλουθες πτυχές είναι βασικές για όλα τα προγράμματα των διαγωνισμών μας:

- Οι εκπαιδευτικοί, οι γονείς ή άλλοι ενήλικες μπορούν να βοηθήσουν, να καθοδηγήσουν και να εμπνεύσουν την ομάδα, αλλά δεν επιτρέπεται να κατασκευάσουν ή να κωδικοποιήσουν/προγραμματίσουν το ρομπότ ή να κατασκευάσουν το περίπτερο.
- Οι ομάδες, οι προπονητές και οι κριτές αποδέχονται τις κατευθυντήριες αρχές του WRO

και τον κώδικα δεοντολογίας του WRO που θα πρέπει να ενθαρρύνουν όλους να δεσμευτούν για μια δίκαιη και πιο ουσιαστική μαθησιακή εμπειρία.

- Την ημέρα του διαγωνισμού, οι ομάδες και οι προπονητές σέβονται την τελική απόφαση των κριτών και συνεργάζονται με τις άλλες ομάδες και τους κριτές για τη διασφάλιση ενός δίκαιου διαγωνισμού.

*Περισσότερες πληροφορίες για τον Κώδικα Δεοντολογίας του WRO εδώ:
link.wro-association.org/Ethics-Code.*

2. Ορισμοί ομάδων και ηλικιακών ομάδων

- 2.1. Μια ομάδα αποτελείται από 2 ή 3 μαθητές.
- 2.2. Μια ομάδα καθοδηγείται από έναν προπονητή.
- 2.3. 1 μέλος της ομάδας και 1 προπονητής δεν θεωρούνται ομάδα και δεν μπορούν να συμμετάσχουν.
- 2.4. Μια ομάδα μπορεί να συμμετέχει μόνο σε μία από τις κατηγορίες WRO σε μια σεζόν.
- 2.5. Ένας μαθητής μπορεί να συμμετέχει μόνο σε μία ομάδα.
- 2.6. Το ελάχιστο όριο ηλικίας ενός προπονητή σε μια διεθνή διοργάνωση είναι τα 18 έτη.
- 2.7. Οι προπονητές μπορούν να συνεργαστούν με περισσότερες από μία ομάδες.
- 2.8. Οι ηλικιακές ομάδες στους διαγωνισμούς Future Innovators είναι οι εξής:
 - 2.8.1. Δημοτικό: μαθητές ηλικίας 8-12 ετών (στην περίοδο 2024: γεννημένοι τα έτη 2012-2016)
 - 2.8.2. Junior: μαθητές 11-15 ετών (την περίοδο 2024: γεννημένοι τα έτη 2009-2013)
 - 2.8.3. Senior: μαθητές 14-19 ετών (την περίοδο 2024: γεννημένοι τα έτη 2005-2010))
- 2.9. Η μέγιστη ηλικία που αναφέρεται αντιπροσωπεύει την ηλικία που ο συμμετέχων γίνεται κατά το ημερολογιακό έτος του αγώνα, όχι την ηλικία του/της στην ημέρα του αγώνα.

3. Ευθύνες και δουλειά της ομάδας

- 3.1. Μια ομάδα πρέπει να συμπεριφέρεται δίκαια και να σέβεται τις άλλες ομάδες, τους προπονητές, τους κριτές και τους διοργανωτές του διαγωνισμού. Διαγωνιζόμενες στο WRO, οι ομάδες και οι προπονητές αποδέχονται τις κατευθυντήριες αρχές του WRO που μπορείτε να βρείτε στη διεύθυνση: link.wro-association.org/Ethics-Code.
- 3.2. Κάθε ομάδα και προπονητής πρέπει να υπογράψει τον Κώδικα Δεοντολογίας WRO. Ο διοργανωτής του διαγωνισμού θα καθορίσει τον τρόπο συλλογής και υπογραφής του Κώδικα Δεοντολογίας.
- 3.3. Η κατασκευή και η κωδικοποίηση του ρομπότ μπορεί να γίνει μόνο από την ομάδα. Καθήκον του προπονητή είναι να τους συνοδεύει, να τους βοηθά σε οργανωτικά και υλικοτεχνικά θέματα και να υποστηρίζει την ομάδα σε περίπτωση αποριών ή προβλημάτων. Ο προπονητής δεν μπορεί να συμμετέχει στην κατασκευή και τον προγραμματισμό του ρομπότ. Αυτό ισχύει τόσο για την ημέρα του διαγωνισμού όσο και για την προετοιμασία.
- 3.4. Η διακόσμηση του περιπτέρου και η παρουσίαση του έργου σε αυτό θα πρέπει να σχεδιάζεται και να κατασκευάζεται από την ομάδα, όχι από τον προπονητή ή άλλους. Ο προπονητής ή άλλοι μπορούν μόνο να βοηθήσουν ή να καθοδηγήσουν σε τυχόν τεχνικά ζητήματα που έχουν οι ομάδες κατά την προετοιμασία του περιπτέρου (ειδικά για τα μικρότερα παιδιά). Περιμένουμε ένα πιο επαγγελματικό στυλ διακόσμησης και πληροφόρησης από τους μεγαλύτερους μαθητές απ' ό,τι από τους μικρότερους. Οι κριτές θα εξετάσουν κατά τη βαθμολόγηση αν το περίπτερο και η παρουσίαση παραδίδονται σε επίπεδο κατάλληλο για την ηλικία της ομάδας.
- 3.5. Σε περίπτωση παράβασης ή παραβίασης οποιουδήποτε από τους κανόνες που αναφέρονται στο παρόν έγγραφο, οι κριτές μπορούν να αποφασίσουν μία ή περισσότερες από τις ακόλουθες συνέπειες. Πριν από τη λήψη απόφασης, μπορεί να γίνει συνέντευξη σε μια ομάδα ή σε μεμονωμένα μέλη της ομάδας για να μάθουν

περισσότερα σχετικά με την πιθανή παραβίαση των κανόνων. Η συνέντευξη μπορεί να περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικά με το ρομπότ ή το πρόγραμμα.

- 3.5.1. Μια ομάδα μπορεί να λάβει έως και 50% μειωμένη βαθμολογία για έναν ή περισσότερους γύρους αξιολόγησης.
- 3.5.2. Μια ομάδα μπορεί να μην προκριθεί στον εθνικό/διεθνή τελικό.
- 3.5.3. Μια ομάδα μπορεί να αποκλειστεί εντελώς από τον διαγωνισμό αμέσως.

4. Έγγραφα παιχνιδιού και ιεραρχία κανόνων

- 4.1. Κάθε χρόνο, η WRO δημοσιεύει μια νέα έκδοση των γενικών κανόνων για αυτή την κατηγορία, συμπεριλαμβανομένης της πρόκλησης της σεζόν και των φύλλων βαθμολόγησης για τις διάφορες ηλικιακές ομάδες. Αυτοί οι κανόνες αποτελούν τη βάση για όλες τις διεθνείς διοργανώσεις της WRO.
- 4.2. Κατά τη διάρκεια μιας αγωνιστικής περιόδου, η WRO μπορεί να δημοσιεύσει πρόσθετες ερωτήσεις και απαντήσεις (Q&As) που μπορούν να αποσαφηνίσουν, να επεκτείνουν ή να επαναπροσδιορίσουν τους κανόνες στα έγγραφα των αγώνων και των γενικών κανόνων. Οι ομάδες θα πρέπει να διαβάσουν αυτές τις ερωτήσεις και απαντήσεις πριν από τον αγώνα.
- 4.3. Τα έγγραφα των γενικών κανόνων, τα φύλλα βαθμολόγησης και οι Ερωτήσεις και Απαντήσεις μπορεί να είναι διαφορετικά σε έναν εθνικό διαγωνισμό σε μια χώρα λόγω τοπικών προσαρμογών από τον εθνικό διοργανωτή. Οι ομάδες πρέπει να ενημερωθούν για τους κανόνες που ισχύουν στη χώρα τους. Για κάθε διεθνή διοργάνωση της WRO, μόνο οι πληροφορίες που έχει δημοσιεύσει η WRO είναι σχετικές. Οι ομάδες που προκρίνονται σε οποιαδήποτε διεθνή διοργάνωση WRO θα πρέπει να ενημερώνονται για πιθανές διαφορές με τους τοπικούς τους κανόνες.
- 4.4. Κατά την ημέρα του διαγωνισμού, ισχύει η ακόλουθη ιεραρχία κανόνων:
 - 4.4.1. Το έγγραφο γενικών κανόνων παρέχει τη βάση για τους κανόνες αυτής της κατηγορίας.
 - 4.4.2. Οι Ερωτήσεις και Απαντήσεις (Q&A) μπορούν να υπερισχύουν των κανόνων του εγγράφου γενικού κανόνα.
 - 4.4.3. Οι κριτές την ημέρα του διαγωνισμού έχουν τον τελικό λόγο σε κάθε απόφαση.

5. Ρομποτική λύση & project booth

- 5.1. Οι ομάδες σε αυτή την κατηγορία κατασκευάζουν μια ρομποτική λύση εμπνευσμένη από το θέμα της σεζόν (βλ. ΜΕΡΟΣ 3). Μια ρομποτική λύση έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
 - 5.1.1. Η λύση είναι μια ρομποτική συσκευή που διαθέτει διάφορους μηχανισμούς, αισθητήρες και ενεργοποιητές και λειτουργεί με έναν ή περισσότερους ελεγκτές. Μια ρομποτική συσκευή θα πρέπει να κάνει περισσότερα από μια μηχανή που επαναλαμβάνει μόνο μια συγκεκριμένη ροή εργασιών και θα πρέπει να λαμβάνει αυτόνομες αποφάσεις.
 - 5.1.2. Αποφύγετε τη χρήση κατασκευασμένων, κυκλοφορούντων στην αγορά ρομπότ ή μηχανισμών για να διασφαλίσετε ότι θα λάβετε περισσότερους πόντους για τα αυτοδημιούργητα σχέδια στην ενότητα "Ρομποτική λύση" του φύλλου βαθμολογίας. Εάν έχει νόημα να χρησιμοποιήσετε έναν μηχανισμό ή ένα ρομπότ της αγοράς στη λύση σας, εξηγήστε την επιλογή σας.
 - 5.1.3. Η λύση μπορεί να χρησιμοποιεί μία ή περισσότερες ρομποτικές συσκευές. Κάθε ρομπότ θα πρέπει να λειτουργεί αυτόνομα και να μην λειτουργεί με τηλεχειριστήριο. Τυχόν τηλεχειριζόμενες ή πρόσθετες συσκευές επιτρέπονται μόνο εάν αυτό συνδέεται με τη λύση για τον πραγματικό κόσμο (π.χ. αλληλεπίδραση με ανθρώπους). Εάν

- χρησιμοποιούνται πολλαπλά ρομπότ, θα πρέπει ιδανικά να επικοινωνούν μεταξύ τους (ψηφιακά ή μηχανικά).
- 5.1.4. Η λύση θα πρέπει να είναι καινοτόμος και να βοηθά τους ανθρώπους στην καθημερινή τους ζωή. Μπορούν να αντικαταστήσουν ορισμένα τμήματα των ανθρώπινων εργασιών ή να καταστήσουν δυνατή την εκτέλεση πραγμάτων που δεν μπορούσαμε να κάνουμε πριν. Οι ομάδες θα πρέπει πάντα να σκέφτονται τις επιπτώσεις που θα έχει στους ανθρώπους και την κοινωνία αν τα ρομπότ βοηθήσουν ή αντικαταστήσουν τους ανθρώπους.
- 5.1.5. Η λύση του ρομπότ που παρουσιάζεται μπορεί να είναι ένα μοντέλο του πώς θα ήταν η λύση στην πραγματική ζωή. Ωστόσο, το μοντέλο αυτό θα πρέπει να παρουσιάζει όσο το δυνατόν πιο πιστά τις επιδόσεις και τις λειτουργίες και την κλίμακα του πραγματικού ρομπότ, αν αυτό θα παραχθεί, ιδίως στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες.
- 5.2. Δεν υπάρχει κανένας περιορισμός στη χρήση ελεγκτών, κινητήρων, αισθητήρων ή οποιουδήποτε άλλου κατασκευαστικού εξοπλισμού που χρειάζεται η ομάδα για να δημιουργήσει τη ρομποτική λύση και το περίπτερο του έργου της- ωστόσο, δεν θα πρέπει να είναι πρόθεση η χρήση όσο το δυνατόν περισσότερων υλικών. Οι κριτές θα βασίσουν τη βαθμολογία τους στην ιδέα του έργου που συνδέεται με μια ουσιαστική χρήση υλικών για κάθε ρομποτική λύση.
- 5.3. Οι ομάδες μπορούν να χρησιμοποιήσουν οποιοδήποτε λογισμικό/γλώσσα προγραμματισμού για να κωδικοποιήσουν τη ρομποτική λύση. Όλο το λογισμικό / κώδικας που χρησιμοποιείται για τη λύση πρέπει να είναι κωδικοποιημένο από την ίδια την ομάδα ή πρέπει να είναι άμεσα διαθέσιμο σε όλους (π.χ. δωρεάν εργαλεία ανοικτού κώδικα).
- 5.4. Οι ομάδες παρουσιάζουν το έργο τους και τη ρομποτική τους λύση σε ένα περίπτερο έργου (ή άλλο καθορισμένο χώρο) που έχει το ίδιο μέγεθος για όλες τις ομάδες του τουρνουά.
- 5.4.1. Το διεθνές μέγεθος του περιπτέρου είναι 2m x 2m x 2m (ακόμη και αν οι τοίχοι είναι μεγαλύτεροι). Κάθε ομάδα θα έχει 3 κάθετες επιφάνειες προβολής εντός του περιπτέρου, όσο το δυνατόν πιο κοντά στο μέγεθος του περιπτέρου. Η ρομποτική λύση και όλες οι διακοσμήσεις του περιπτέρου κ.λπ. θα πρέπει να χωράνε μέσα στο περίπτερο, διαφορετικά η ομάδα δεν μπορεί να κριθεί.
- 5.5. To explain their thinking to visitors, the team should use their booth to present information about their project in addition to showcasing their robotic solution. (Information about the team, the research, the development of the solution, etc.) There is no pre-described format for presenting the information, the team can use posters, displays or other materials.
- 5.6. Μια ομάδα πρέπει να είναι σε θέση να επιδείξει όλες τις πτυχές της ρομποτικής λύσης εντός του περιπτέρου. Η ομάδα μπορεί να βρίσκεται έξω (μπροστά) από το περίπτερο για να παρουσιάσει τη λύση της.
- 5.7. Οι ομάδες θα έχουν τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν ένα τραπέζι.
- 5.7.1. Στον διεθνή τελικό το μέγεθος του τραπεζιού θα είναι 120cm x 60cm (ή όσο το δυνατόν πιο κοντά). Το μέγεθος του τραπεζιού θα είναι σταθερό για όλες τις ομάδες. Εάν μια ομάδα χρησιμοποιήσει το τραπέζι, το τραπέζι πρέπει να τοποθετηθεί μέσα στο περίπτερο του έργου. Στον διεθνή τελικό οι ομάδες επιτρέπεται να έχουν μέχρι 3 καρέκλες στο χώρο του περιπτέρου.

- 5.8. Η χρήση φωτιάς ή ομίχλης απαγορεύεται για λόγους ασφαλείας (π.χ. για την πρόληψη της νόσου των λεγεωναρίων). Εάν πρέπει να χρησιμοποιήσετε υγρά για το έργο σας, παρακαλείστε να ενημερωθείτε από τον χώρο διεξαγωγής και τον διοργανωτή του διαγωνισμού πριν από την εκδήλωση. Η χρήση υγρών μπορεί να περιορίζεται μόνο στο νερό ή μπορεί να απαγορεύεται εντελώς, ανάλογα με τους κανονισμούς που σχετίζονται με την εκδήλωση. Εάν επιτρέπονται τα υγρά στον χώρο διεξαγωγής, μπορούν να χρησιμοποιηθούν το πολύ 5 λίτρα ανά ομάδα. Εάν η φωτιά, η ομίχλη ή τα υγρά είναι σημαντικά για τη λύση σας, σκεφτείτε άλλους τρόπους για να την παρουσιάσετε στο βίντεο και στο περίπτερο του έργου σας.
- 5.9. Επιτρέπεται η ανάπτυξη ενός έργου από προηγούμενο έτος- ωστόσο, η ομάδα θα πρέπει να περιγράψει στην έκθεσή της πώς αυτό το έργο είναι σαφώς διαφορετικό ή πιο εξελιγμένο από το προηγούμενο έργο.

6. Επιπρόσθετα υλικά

- 6.1. Η συνολική αξιολόγηση σε αυτή την κατηγορία βασίζεται στην ίδια τη ρομποτική λύση, στην παρουσίαση την ημέρα του διαγωνισμού (πληροφορίες που δόθηκαν από την ομάδα και παρουσιάστηκαν στο περίπτερο) και στο ακόλουθο πρόσθετο υλικό:
- 6.1.1. Project report (see 6.4).
- 6.1.2. Project video (see 6.5).
- 6.2. Το project report έργου καθίσταται υποχρεωτική για όλες τις ομάδες σε όλους τους διαγωνισμούς. Το βίντεο του έργου είναι υποχρεωτικό μόνο για τις ομάδες που συμμετέχουν στον διεθνή τελικό.
- 6.3. Το πρόσθετο υλικό πρέπει να υποβληθεί πριν από την ημέρα του διαγωνισμού, ώστε να δοθεί στους κριτές αρκετός χρόνος για να προετοιμαστούν. Ο διοργανωτής του διαγωνισμού θα ανακοινώσει την προθεσμία υποβολής.
- 6.3.1. Για τον διεθνή τελικό WRO, όλα τα υλικά πρέπει να υποβληθούν ηλεκτρονικά.
- 6.4. Την ημέρα του διαγωνισμού η ομάδα θα πρέπει να φέρει τουλάχιστον 2 εκτυπωμένες εκθέσεις έργου, μία για να τις παραδώσει στους κριτές και μία για να τις δουν οι ενδιαφερόμενοι επισκέπτες.
- 6.5. Το **Project Report** έχει τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Στόχος	Βοηθήστε τους κριτές να κατανοήσουν το έργο και να προετοιμάσουν ερωτήσεις για τη συνεδρίαση κρίσης.
Μέγιστος Αριθμός Σελίδων	20 σελίδες μονής όψης (10 σελίδες διπλής όψης), συμπεριλαμβανομένων των συνημμένων, χωρίς την πρώτη σελίδα, τον πίνακα περιεχομένων και τον κατάλογο των πηγών. Μεγαλύτερες εκθέσεις δεν θα κριθούν και θα οδηγήσουν σε μηδενική βαθμολογία.
τύπος αρχείου	PDF
Μέγιστο μέγεθος αρχείου	15 MB
Δομή υλικού	<ul style="list-style-type: none"> • Εισαγωγή της ομάδας και ρόλοι (max. 1 σελίδα) • Περίληψη της ιδέας του έργου (max. 1 σελίδα)

	<ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση της ρομποτικής λύσης (μέγιστο 12 σελίδες, συμπεριλαμβανομένων • Φωτογραφίες από την Ρομποτική λύση και/ή screenshots από τον κώδικα): <ul style="list-style-type: none"> ο Εξέλιξη της ιδέας του έργου κατά τη διάρκεια της προετοιμασίας ο Έρευνα για παρόμοιες ιδέες που είναι διαθέσιμες (εάν υπάρχουν) ο Κατασκευή της λύσης ο Κωδικοποίηση της λύσης ο Προκλήσεις κατά τη διαδικασία ανάπτυξης • Κοινωνικός αντίκτυπος και καινοτομία (max. 6 σελίδες): <ul style="list-style-type: none"> ο Αντίκτυπος της λύσης σας στην (τοπική/παγκόσμια) κοινωνία (συμπεριλάβετε πιθανές αρνητικές επιπτώσεις) ο Μία δοκιμασμένη, πρακτική περίπτωση χρήσης της ιδέας σας ο Μόνο για την ηλικιακή ομάδα Junior & Senior: Απαντήστε στις άλλες ερωτήσεις για αυτόν τον τομέα που τίθενται στο φύλλο βαθμολόγησης για αυτές τις ηλικιακές ομάδες. <p><i>ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Για την ηλικιακή ομάδα του Δημοτικού το κεφάλαιο σχετικά με τη ρομποτική λύση θα πρέπει να είναι μέγιστο. 15 σελίδες, το κεφάλαιο για τον κοινωνικό αντίκτυπο και την καινοτομία το πολύ. 3 σελίδες.</i></p>
Γλώσσα	Για τον διεθνή τελικό του WRO, η έκθεση πρέπει να γίνει στα αγγλικά.
Προσδοκία	Η έκθεση του έργου πρέπει να συντάσσεται μόνο από την ομάδα, όχι από τον προπονητή ή άλλους. Ο προπονητής ή άλλοι μπορούν μόνο να βοηθήσουν ή να καθοδηγήσουν σε τυχόν τεχνικά ζητήματα που έχουν οι ομάδες κατά την προετοιμασία της έκθεσης (ειδικά για τα μικρότερα παιδιά). Περιμένουμε ένα πιο επαγγελματικό ύφος του εγγράφου, της γλώσσας και της διατύπωσης από τους μεγαλύτερους μαθητές απ' ό,τι από τους μικρότερους μαθητές. Οι κριτές θα εξετάσουν κατά τη βαθμολόγηση αν η έκθεση παραδίδεται σε επίπεδο κατάλληλο για την ηλικία της ομάδας.
Template	Στο παρόν έγγραφο προστίθεται ένα υπόδειγμα project report (Μέρος 3)

6.6. Το **project video** έχει τα παρακάτω ζητούμενα:

Στόχος	Παρουσιάστε την ομάδα και τη ρομποτική λύση στο ευρύ κοινό. Επίδειξη του τρόπου λειτουργίας της ρομποτικής λύσης. Το βίντεο είναι επίσης ένας οδηγός για τους κριτές, σας δίνει λίγο επιπλέον χρόνο για να παρουσιάσετε τη ρομποτική σας λύση.
Μέγιστη διάρκεια του βίντεο	90 δευτερόλεπτα (1.5 λεπτό).
Τύπος αρχείου	.avi, .mpeg, .wmv, .mp4
Μέγιστο μέγεθος αρχείου	100 MB
Στόχος	Στο βίντεο η ομάδα δείχνει τη ρομποτική λύση της ενώ λειτουργεί. Η ομάδα μπορεί να το κάνει αυτό στο πραγματικό περιβάλλον. Η ομάδα δεν πρέπει να επαναλάβει όλα όσα έχει γράψει στην έκθεση. Οι ομάδες θα πρέπει να παρουσιάσουν εν συντομία τον εαυτό τους και την ιδέα του έργου, αλλά το κύριο μέρος του βίντεο θα πρέπει να δείχνει πώς λειτουργεί η ρομποτική λύση.
Γλώσσα	Για τον διεθνή τελικό του WRO, το βίντεο πρέπει να είναι στα αγγλικά. (Μπορούν να χρησιμοποιηθούν αγγλικοί υπότιτλοι για να βοηθήσουν στην κατανόηση, αλλά είναι προαιρετικοί).
Προσδοκία	Το βίντεο πρέπει να γίνεται από την ομάδα, όχι από τον προπονητή ή άλλους. Ένας προπονητής ή άλλοι μπορούν μόνο να βοηθήσουν ή να καθοδηγήσουν όσον αφορά τυχόν τεχνικά ζητήματα που έχουν οι ομάδες κατά την προετοιμασία του βίντεο (ειδικά για τους νεότερους μαθητές). Οι κριτές θα εξετάσουν κατά τη βαθμολόγηση αν το βίντεο έχει παραχθεί σε επίπεδο κατάλληλο για την ηλικία της ομάδας. Σημείωση: Οι κριτές δεν περιμένουν επαγγελματική παραγωγή βίντεο. Είναι απολύτως αποδεκτό αν οι ομάδες χρησιμοποιούν απλώς μια κινητή συσκευή (π.χ. smartphone, tablet) για να τραβήξουν το βίντεο με μία κίνηση.

7. Παρουσίαση και κριτική

- 7.1. Οι ομάδες αυτής της κατηγορίας πρέπει να περάσουν από την ακόλουθη διαδικασία την ημέρα του διαγωνισμού:
- 7.1.1. Εγκατάσταση του περιπτέρου του έργου τους και δοκιμή της ρομποτικής λύσης
 - 7.1.2. Επιθεώρηση του θαλάμου (π.χ. έλεγχος του μεγέθους του θαλάμου)
 - 7.1.3. Παρουσίαση της ρομποτικής λύσης σε μία ή περισσότερες συνεδρίες κρίσης (βλ. 7.2).
- 7.2. Κάθε συνεδρίαση κρίσης διαρκεί 10 λεπτά. Οι κριτές θα σχηματίσουν ομάδες των 2-3 κριτών και θα επισκεφθούν τις ομάδες στο περίπτερό τους. Αρχικά, η ομάδα έχει 5 λεπτά για να παρουσιάσει την ιδέα του έργου και να επιδείξει τη ρομποτική λύση

- ζωντανά στο περίπτερο του έργου. Οι κριτές θα κρατούν το χρόνο και θα σταματούν την ομάδα μετά από 5 λεπτά. Στη συνέχεια, οι κριτές θα κάνουν ερωτήσεις σχετικά με το έργο και τη ρομποτική λύση.
- 7.3. Σε γενικές γραμμές, οι ομάδες πρέπει να διατηρούν την παρουσία τους στο περίπτερο της ομάδας κατά τη διάρκεια των ωρών του διαγωνισμού, προκειμένου να παρουσιάσουν στα μέλη του κοινού, αλλά, φυσικά, η ομάδα θα πρέπει να ρίξει μια ματιά και σε άλλα έργα και ιδέες.
 - 7.4. Μια ομάδα θα πρέπει να ενημερώνεται για το πρόγραμμα της ημέρας του διαγωνισμού και θα πρέπει να είναι παρούσα στο περίπτερό της εγκαίρως για μια συνεδρία κρίσης. Η ομάδα πρέπει να βεβαιωθεί ότι το περίπτερο είναι έτοιμο και ότι η ρομποτική λύση είναι σε ετοιμότητα για μια ζωντανή παρουσίαση πριν από την άφιξη των κριτών.
 - 7.5. Εάν μια ρομποτική λύση δεν λειτουργήσει κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίασης κρίσης, οι κριτές θα δουν αν μπορούν να επανέλθουν σε μεταγενέστερη ώρα ή/και η ομάδα μπορεί να επιδείξει τη λύση στην επόμενη συνεδρία κρίσης.
 - 7.6. Για τον διεθνή τελικό του WRO, η γλώσσα της παρουσίασης είναι τα αγγλικά. Εάν είναι απαραίτητη η μετάφραση, αυτή θα πρέπει να γίνει από κάποιον που δεν έχει άμεση σχέση με την ομάδα (π.χ. έναν εθνικό διοργανωτή). Επιτρέπεται η χρήση μεταφραστικών εφαρμογών για τη μετάφραση τυχαίων λέξεων/φράσεων. Για διαγωνισμούς σε χώρες, οι Εθνικοί Οργανωτές μπορούν να αποφασίσουν για τη γλώσσα.
 - 7.7. Η αξιολόγηση στον διεθνή τελικό του WRO θα εκτελεστεί στις διάφορες ηλικιακές ομάδες με το κατάλληλο φύλλο βαθμολόγησης για κάθε ηλικιακή ομάδα. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχουν νικήτριες ομάδες για κάθε ηλικιακή ομάδα. Στους WRO Friendship Invitationals όλες οι ομάδες μπορούν να κριθούν μαζί ως μία ομάδα, εάν δεν υπάρχουν αρκετές ομάδες για να κριθούν στις διάφορες ηλικιακές ομάδες. Οι εθνικοί διοργανωτές μπορούν να αποφασίσουν το ίδιο για τους εθνικούς διαγωνισμούς. Τα έντυπα βαθμολόγησης είναι σκόπιμα φτιαγμένα με τέτοιο τρόπο ώστε όλες οι ομάδες να μπορούν να βαθμολογούνται μαζί σε ένα γκρουπ, ανεξάρτητα από τις ηλικιακές ομάδες.
 - 7.8. Οι κριτές θα προετοιμαστούν για τον διαγωνισμό, εξετάζοντας την έκθεση και το βίντεο. Επιπλέον, τουλάχιστον μία συνάντηση κριτών θα πραγματοποιηθεί το πρωί ή τις ημέρες πριν από τον διαγωνισμό. Εδώ, οι κριτές θα συζητήσουν τη διαδικασία κρίσης και θα ευθυγραμμιστούν για την από κοινού κατανόηση των φύλλων βαθμολόγησης.
 - 7.9. Οι κριτές θα βλέπουν πάντα την απόδοση της ομάδας κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης κρίσης και κατά τη διάρκεια ολόκληρης της εκδήλωσης. Οι κριτές μπορούν να αφαιρούν βαθμούς και για καταστάσεις εκτός συνεδρίας κρίσης, π.χ. αν οι κριτές δουν ότι ο προπονητής κάνει τη δουλειά της ομάδας.
 - 7.10. Προτείνεται κάθε συμμετέχων να λαμβάνει ένα πιστοποιητικό συμμετοχής, χάλκινο, ασημένιο και χρυσό με βάση την απόδοσή του με βάση τον ακόλουθο πίνακα. Ένα παράδειγμα φαίνεται στον παρακάτω πίνακα. Για τον διεθνή τελικό, ο πίνακας θα κοινοποιηθεί στις ομάδες πριν από την εκδήλωση.

% of maximum points in age group	Certificate
< 25%	Participation



WRO Future Innovators– General Rules

25-50%	Bronze
50-75%	Silver
> 75%	Gold

8. Διαδικασία κρίσης στον διεθνή τελικό

Σημείωση: Αυτό το κεφάλαιο μπορεί να αντικατασταθεί από έναν εθνικό διοργανωτή με πληροφορίες σχετικά με τη μορφή και την κατάταξη των ομάδων σε τοπικές διοργανώσεις και σε έναν εθνικό τελικό σε μια χώρα.

- 8.1. Ο διεθνής τελικός του WRO είναι διήμερος. Την προηγούμενη ημέρα, οι ομάδες μπορούν να στήσουν τα περίπτερα και οι κριτές χρησιμοποιούν την ευκαιρία για να κάνουν μια συνάντηση κριτών και να έχουν την ίδια κατανόηση της διαδικασίας και της βαθμολόγησης.
- 8.2. Οι κριτές χωρίζονται σε ομάδες των 2 ή 3 ατόμων. Οι ομάδες αναμειγνύονται με βάση το επίπεδο εμπειρίας κριτών, τη χώρα προέλευσης και το επαγγελματικό υπόβαθρο.
- 8.3. **Φάση 1:** Οι ομάδες κρίνονται αρκετές φορές από διαφορετικές ομάδες κριτών. Δεν μπορεί κάθε ομάδα κριτών να δει την παρουσίαση κάθε ομάδας, επειδή υπάρχουν πολλές ομάδες κριτών στην εκδήλωση. Αποφεύγεται οι κριτές να βλέπουν ομάδες από τη χώρα τους.
- 8.4. **Φάση 2:**
 - 8.4.1. Όλες οι βαθμολογίες όλων των ομάδων κριτών θα καταχωρηθούν στο σύστημα βαθμολόγησης WRO. Στη συνέχεια, ο μέσος όρος της βαθμολογίας όλων των κριτών για μια ομάδα θα χρησιμοποιηθεί για τον καθορισμό της πρώτης κατάταξης.
 - 8.4.2. Η πρώτη κατάταξη θα συζητηθεί σε έναν γύρο συσκέψεων των κριτών. Οι κορυφαίες ομάδες (ανάλογα με τον συνολικό αριθμό των ομάδων) από την κατάταξη συνεχίζουν στη φάση 3 της κρίσης.
- 8.5. **Φάση 3:** Ο αριθμός των βαθμών που έλαβε στον 1ο γύρο δεν είναι ο μοναδικός παράγοντας σε αυτή τη φάση. Όλες οι ομάδες του κορυφαίου ομίλου εξετάζονται με νέο μάτι. Με την καθοδήγηση του επικεφαλής κριτή της ηλικιακής ομάδας, όλες οι ομάδες συζητούνται ξανά στη συνάντηση των κριτών. Μοιράζονται πληροφορίες από τις ομάδες κριτών, εξετάζονται ξανά τα έγγραφα και το βίντεο της ομάδας και, αν χρειαστεί, οι ομάδες θα επισκεφθούν ξανά μια ομάδα κριτών για να πάρουν πρόσθετες πληροφορίες.
 - 8.5.1. Με βάση τους βαθμούς που ελήφθησαν στη φάση 2 και τη διεξοδική συζήτηση που περιγράφεται παραπάνω, η τελική κατάταξη των κορυφαίων ομάδων καθορίζεται από τους κριτές. Η διαδικασία αυτή έχει ως εξής:
 - 8.5.2. Οι κριτές αποφασίζουν για την τελική κατάταξη των κορυφαίων ομάδων.
 - 8.5.3. Προκειμένου να αποτυπωθεί αυτή η τελική κατάταξη στο σύστημα βαθμολόγησης, ορισμένες ομάδες ενδέχεται να λάβουν διορθωτικούς πόντους, ώστε να καταλήξουν στη σωστή θέση στην τελική κατάταξη.
- 8.6. Η τελική κατάταξη ανακοινώνεται μετά το event WRO Scoring System.

9. Βραβεία και αναγνώριση στον Διεθνή τελικό

- 9.1. Στον διεθνή τελικό του WRO απονέμεται η 1η, 2η και 3η θέση στις ομάδες που σημείωσαν την καλύτερη συνολική βαθμολογία στην ηλικιακή τους ομάδα. Επιπλέον, το Σύστημα Βαθμολόγησης WRO εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με το Χρυσό, Ασημένιο ή Χάλκινο σήμα της ομάδας.
- 9.2. Επιπλέον, θα υπάρξουν διάφορα ειδικά βραβεία που θα απονεμηθούν στις ομάδες στον Διεθνή Τελικό WRO. Αυτά απονέμονται με βάση την αξιολόγηση των κριτών μιας ηλικιακής ομάδας (ή όλων των κριτών του διαγωνισμού), ανεξάρτητα από τη συνολική βαθμολογία των ομάδων. Μπορούν επίσης να προστεθούν ειδικά βραβεία χορηγών.
- 9.3. Οι εθνικοί διοργανωτές μπορούν να αποφασίσουν να χρησιμοποιήσουν το ίδιο βραβείο στις χώρες τους ή να απονεύμουν διαφορετικά βραβεία που συνάδουν με το πνεύμα του διαγωνισμού μας WRO.

Additional Awards WRO International Final		
Ηλικιακή Ομάδα	Όνομα Τίτλου	Περιγραφή
Δημοτικό	Team Spirit Award	Αυτό το έπαθλο απονέμεται στην ομάδα που επέδειξε το καλύτερο ομαδικό πνεύμα κατά τη διάρκεια της παρουσίασης ή/και της ημέρας (των ημερών) του διαγωνισμού.
Junior	Technical Solution Award	Αυτό το βραβείο απονέμεται σε μια ομάδα που παρουσιάζει μια πραγματικά ρομποτική λύση, η οποία είναι απλή και καινοτόμος και η οποία είναι τόσο πολύπλοκη όσο χρειάζεται.
Senior	Start-Up Idea Award	Αυτό το βραβείο απονέμεται σε μια ομάδα που έχει σαφώς τοποθετήσει το έργο της ως πρωτότυπο για περαιτέρω ανάπτυξη. Η ιδέα του έργου είναι καινοτόμος και νέα και θα έχει θετικό αντίκτυπο στην κοινωνία.
Όλες οι ηλικίες	Team Award	Αυτό το τρόπαιο πηγαίνει στην ομάδα που πήρε την καλύτερη βαθμολογία από την ψηφοφορία που έκαναν οι ομάδες μεταξύ τους. Ο διοργανωτής του διαγωνισμού θα οργανώσει αυτό το βραβείο με τις ομάδες και μπορεί να αποφασίσει αν αυτό είναι ένα βραβείο για κάθε ηλικιακή ομάδα, μόνο για μια ηλικιακή ομάδα ή για όλες τις ηλικιακές ομάδες.
όλες οι ηλικίες	LEGO® Education Creativity Award (<i>special award for international final only</i>)	Αυτό το έπαθλο απονέμεται σε μια ομάδα που επιδεικνύει δημιουργικότητα στην παρουσιαζόμενη λύση, στην κατασκευή του ρομπότ της και/ή στην παρουσίαση του έργου της. Η νικήτρια ομάδα επιλέγεται από τη LEGO® Education.

- 9.4. Κάθε ομάδα/συμμετέχων στον διεθνή τελικό θα λάβει ένα χάλκινο, ασημένιο ή χρυσό πιστοποιητικό με βάση τους βαθμούς που έχει λάβει. Η ακριβής διαδικασία απονομής αυτών των πιστοποιητικών θα κοινοποιηθεί στις ομάδες πριν από τον διεθνή τελικό.

10. Glossary

Προπονητής	Ένα άτομο που βοηθά μια ομάδα στη διαδικασία να μάθει διάφορες πτυχές της ρομποτικής, την ομαδική εργασία, την επίλυση προβλημάτων, τη διαχείριση του χρόνου κ.λπ. Ο ρόλος του προπονητή δεν είναι να κερδίσει τον διαγωνισμό για την ομάδα, αλλά να τη διδάξει και να την καθοδηγήσει κατά τον εντοπισμό των προβλημάτων και στην ανακάλυψη τρόπων επίλυσης της πρόκλησης του διαγωνισμού.
Διοργανωτής Διαγωνισμού	Ο διοργανωτής του διαγωνισμού είναι ο φορέας που φιλοξενεί τον διαγωνισμό τον οποίο επισκέπτεται μια ομάδα. Αυτός μπορεί να είναι ένα τοπικό σχολείο, ο εθνικός διοργανωτής μιας χώρας που διοργανώνει τον εθνικό τελικό ή μια χώρα υποδοχής WRO μαζί με την ένωση WRO που διοργανώνει τον διεθνή τελικό WRO.
Ομάδα Κριτών	Γενικά, 2 ή 3 άτομα αποτελούν μια ομάδα κρίσης. Αυτή η ομάδα θα επισκεφθεί τις ομάδες σε μια συνεδρία κρίσης και θα κάνει ερωτήσεις. Τα ίδια άτομα θα έχουν δει την έκθεση έργου και το βίντεο πριν από τη συνεδρίαση κρίσης.
Συνεδρία κριτικής	Οι ομάδες κρίνονται σε συνεδρίες κρίσης. Κάθε συνεδρία διαρκεί 10 λεπτά, 5 λεπτά για την παρουσίαση της ομάδας και 5 λεπτά για να απαντήσει στις ερωτήσεις των κριτών.
Project Booth	Το περίπτερο του έργου είναι το μέρος όπου οι ομάδες παρουσιάζουν τη λύση τους. Οι διαστάσεις του περιπτέρου έργου είναι 2m x 2m x 2m.
Ρομποτική λύση	Η ρομποτική λύση είναι το βασικό αποτέλεσμα της εργασίας της ομάδας. Μια ομάδα παρουσιάζει τη λύση της στους κριτές. Μια ρομποτική λύση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από το περίπτερο του έργου.
WRO	Στο παρόν έγγραφο, WRO σημαίνει World Robot Olympiad Association Ltd., ο μη κερδοσκοπικός οργανισμός που διαχειρίζεται την WRO παγκοσμίως. Η WRO είναι υπεύθυνη για το (διεθνές) παιχνίδι και τα έγγραφα των κανόνων.

PART 2 – SCORING SHEETS

Παρακάτω παρουσιάζονται τα φύλλα βαθμολόγησης όπως χρησιμοποιήθηκαν στον διεθνή τελικό.

Οι κριτές καλούνται να βαθμολογήσουν όλα τα κριτήρια σε κλίμακα από το 0 έως το 10, παρόμοια με τη βαθμολόγηση σε ορισμένα εκπαιδευτικά συστήματα. Με βάση αυτή τη βαθμολογία υπολογίζεται ο αριθμός των βαθμών που λαμβάνει η ομάδα για τη συγκεκριμένη πτυχή του διαγωνισμού. Οι μέγιστοι βαθμοί παρουσιάζονται στο φύλλο βαθμολογίας.

Στον διεθνή τελικό οι κριτές εργάζονται σε ζεύγη ή μικρές ομάδες. Τις ομάδες επισκέπτονται τουλάχιστον 2 ομάδες κριτών. Οι κριτές βαθμολογούν κάθε κριτήριο και συζητούν τη βαθμολογία τους μετά από κάθε γύρο. Οι νικητές επιλέγονται με βάση τη βαθμολογία των κριτών και μια συζήτηση σε μια συνάντηση κριτών μετά την ολοκλήρωση όλων των γύρων αξιολόγησης.

Χρήση φύλλων βαθμολόγησης σε εθνικούς διαγωνισμούς:

Οι εθνικοί διοργανωτές μπορούν να επιλέξουν να προσαρμόσουν αυτά τα φύλλα βαθμολόγησης για περιφερειακούς και εθνικούς διαγωνισμούς.

Τα φύλλα βαθμολόγησης έχουν αναπτυχθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατόν να κριθούν μαζί ομάδες από διαφορετικές ηλικιακές ομάδες. Η εστίαση είναι λίγο διαφορετική για κάθε ηλικιακή ομάδα, αλλά όλες μπορούν να επιτύχουν το μέγιστο 200 βαθμούς. Αυτό διευκολύνει την κρίση σε μικρότερες διοργανώσεις, όταν δεν υπάρχουν αρκετές ομάδες Future Innovators για να κριθούν σε ξεχωριστές ηλικιακές ομάδες.

WRO Future Innovators - Elementary

Project _____

Team _____

Judge _____

	Criteria		Score max 0-10* points
PROJECT & INNOVATION	Idea, Quality & Creativity		30
	Research & Report		15
	Usage of the idea		15
	Key Innovation & Slogan		10
<i>TOTAL</i>			<i>70</i>
ROBOTIC SOLUTION	Robotic Solution		30
	Meaningful use of engineering concepts		10
	Code Efficiency & Software Automation		10
	Demonstration of Robotic Solution		15
<i>TOTAL</i>			<i>65</i>
PRESENTATION & TEAM SPIRIT	Presentation & Project booth		30
	Technical Understanding & Quick Thinking		15
	Team Spirit		20
<i>TOTAL</i>			<i>65</i>
Maximum Points			200

Comments:

** Judges give a score from 0-10. For example, if a judge scores "Idea, Quality & Creativity" with a 5, then the team will get 5/10 * 30 = 15 points for this criterion.*

WRO Future Innovators - Junior

Project _____
Team _____
Judge _____

	Criteria		Score 0-10* max points
PROJECT & INNOVATION	Idea, Quality & Creativity		30
	Research & Report		15
	Social Impact & Need		10
	Key Innovation & Slogan		10
	Extra element of entrepreneurship a) Cost structure, b) Revenue Stream, c) Key Resources, d) Partners		10
<i>TOTAL</i>			75
ROBOTIC SOLUTION	Robotic Solution		30
	Meaningful use of engineering concepts		15
	Code Efficiency & Software Automation		10
	Demonstration of Robotic Solution		15
<i>TOTAL</i>			70
PRESENTATION & TEAM SPIRIT	Presentation & Project booth		25
	Technical Understanding & Quick Thinking		15
	Team Spirit		15
<i>TOTAL</i>			55
Maximum Points			200

Comments:

** Judges give a score from 0-10. For example, if a judge scores "Idea, Quality & Creativity" with a 5, then the team will get 5/10 * 30 = 15 points for this criterion.*

WRO Future Innovators - Senior

Project _____
Team _____
Judge _____

	Criteria		Score 0-10* max points
PROJECT & INNOVATION	Idea, Quality & Creativity		20
	Research & Report		15
	Social Impact & Need		10
	Key Innovation & Slogan		10
	Extra element of entrepreneurship a) Cost structure, b) Revenue Stream, c) Key Resources, d) Partners		10
	Next Steps & Prototype Development		10
<i>TOTAL</i>			75
ROBOTIC SOLUTION	Robotic Solution		30
	Meaningful use of engineering concepts		15
	Code Efficiency & Software Automation		10
	Demonstration of Robotic Solution		15
<i>TOTAL</i>			70
PRESENTATION & TEAM SPIRIT	Presentation & Project booth		25
	Technical Understanding & Quick Thinking		15
	Team Spirit		15
<i>TOTAL</i>			55
Maximum Points			200

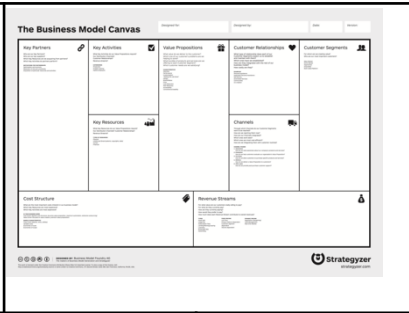
Comments:

** Judges give a score from 0-10. For example, if a judge scores "Idea, Quality & Creativity" with a 5, then the team will get 5/10 * 20 = 10 points for this criterion.*

PART 3 – TEMPLATE PROJECT REPORT

- PDF, μέγιστο 15 MB
- Max. 20 σελίδες μονής όψης (10 σελίδες διπλής όψης), συμπεριλαμβανομένων των συνημμένων, χωρίς την πρώτη σελίδα, τον πίνακα περιεχομένων και τον κατάλογο των πηγών.
- Σημείωση: οι εκθέσεις μεγαλύτερης διάρκειας δεν μπορούν να ληφθούν υπόψη για τη βαθμολόγηση από τους κριτές.!

	Δημοτικό	Junior/Senior
Πρώτη σελίδα - για τον διεθνή τελικό θα μοιραστεί ένα επίσημο πρότυπο		
Περιεχόμενα		
Παρουσίαση ομάδας	<i>max. 1 page</i>	<i>max. 1 page</i>
Let us know a bit more about your team. Who are in the team? Where are you from? How have you divided the tasks in the team? Add a picture of your team.		
Περίληψη της ιδέας του Project	<i>max. 1 page</i>	<i>max. 1 page</i>
Περιγράψτε το έργο και τη λύση σας σε μια "περίληψη". Αν κάποιος θα μπορούσε μόνο μοιραστεί όλες τις πληροφορίες που πρέπει να γνωρίζουν οι αναγνώστες σας και οι σημαντικοί ενδιαφερόμενοι. Ποιο είναι το πρόβλημα που λύνει το έργο σας και γιατί επιλέξατε αυτό το πρόβλημα; Πώς η ρομποτική λύση πρόκειται να λύσει το πρόβλημα που δημιουργήσατε; Ποια είναι η αξία της ρομποτικής σας λύσης; Τι θα συνέβαινε αν χρησιμοποιούνταν στην πραγματική ζωή; Γιατί το έργο σας είναι σημαντικό;		
Παρουσίαση Ρομποτικής Λύσης	<i>max. 15 pages</i>	<i>max. 12 pages</i>
Περιγράψτε τη ρομποτική σας λύση και πώς την αναπτύξατε. Γενικές πτυχές: Πώς σας ήρθε αυτή η ιδέα; Ποιες άλλες ιδέες διερευνήσατε; Βρήκατε διαθέσιμες παρόμοιες ιδέες; Τι είναι διαφορετικό στη δική σας λύση; Τεχνικές πτυχές: Περιγράψτε τη μηχανική κατασκευή της λύσης Περιγράψτε την κωδικοποίηση της λύσης Αντιμετώπισατε οποιεσδήποτε προκλήσεις κατά τη διαδικασία ανάπτυξης;		
Κοινωνικός αντίκτυπος και ευρηματικότητα	<i>max. 3 pages</i>	<i>max. 6 pages</i>
Περιγράψτε τον αντίκτυπο της λύσης σας στην κοινωνία. Ποιον θα βοηθήσει; Πόσο σημαντική είναι; Δώστε ένα συγκεκριμένο παράδειγμα για το πώς/που θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η ιδέα σας (σκεφτείτε ποιος θα τη χρησιμοποιούσε και πόσοι άνθρωποι θα επωφελούνταν από αυτήν).		

<p>Junior & Senior age group only: Describe more about the innovation and entrepreneurship aspects of your project (see scoring criteria). You could use the concept of a business model canvas to explain aspects of your project as a start-up idea. It is not important that you fill all parts of this canvas, you could only fill the parts where you feel they are most relevant for your project. https://en.wikipedia.org/wiki/Business_Model_Canvas</p>	
<p>List of sources</p>	
<p>Make a list of the documents and – reliable - websites you have used for your research and the people you have spoken with.</p>	

Example template front page report:



The template features a light yellow background with a decorative orange and red wavy border at the bottom. In the top left corner, the WRO logo is displayed with the text "WORLD ROBOT OLYMPIAD™" above it and "GERMANY 2022" below it. In the top right corner, a dark grey box contains the text "FUTURE INNOVATORS" in white. The word "Elementary" is written in a large, bold, red font in the center. Below it, a small white box with a black border contains the text "TEAM NAME". Underneath this is a larger, empty white rectangular box. A large dashed-line square occupies the middle of the page, with the instruction "Add name of country, flag and main picture of your project robot in this square" written in italics at its top left corner. At the bottom right, there is a circular logo with a robot and a hand, surrounded by the text "MY ROBOT MY FRIEND".