



World Robot Olympiad 2019

CATEGORIA OPEN - CREATIVITATE

REGULAMENT GENERAL



WRO International Premium Partners



Cuprins

Introducere.....	1
Modificări importante pentru WRO 2019.....	1
Reguli pentru Categoria Open.....	2
1. Material.....	2
2. Reglementări cu privire la robot.....	2
3. Concursul.....	2
4. Prezentare.....	3
5. Corectitudine.....	3
6. Criterii de jurizare pentru Categoria Open.....	3

Introducere

Robotica este o platformă minunată pentru învățarea abilităților secolului 21. Rezolvarea provocărilor robotice încurajează inovația și dezvoltă creativitatea și abilitățile de rezolvare a problemelor la elevi. Deoarece robotica se intersectează cu mai multe discipline curriculare, elevii trebuie să învețe și să aplice propriile cunoștințe de știință, tehnologie, inginerie, matematică și programare.

Partea cea mai plină de satisfacții în ceea ce privește proiectarea roboților este că elevii se distrează. Ei lucrează împreună ca o echipă, descoperind soluții proprii. Antrenorii îi ghidează pe tot parcursul activității, apoi fac un pas înapoi pentru a le permite obținerea propriilor lor victorii și pierderi. Elevii progresează în acest mediu încurajator și captivant, iar învățarea are loc la fel de natural ca respiratul.

La sfârșitul zilei, la sfârșitul unei competiții corecte, elevii pot spune că au făcut tot posibilul, că au învățat și că s-au distrat.

Modificări importante pentru WRO 2019

Regulă	Modificare
2.2 / 2.3	Reguli clarificate cu privire la software-ul și controlerele permise.
5	Include informații despre Principiile de conduită și Codul de etică WRO.

Reguli pentru Categoria Open - CREATIVITATE

Regulile concursului sunt realizate de către World Robot Olympiad Association și modificate după caz de Organizatorul National – Asociația de Robotica Educatională și Știința WRO.

1. Material

- 1.1. Dimensiunea standului furnizate echipelor vor fi 2m x 2m x 2m. (Fiecărei echipe i se vor pune la dispoziție trei (3) suprafețe verticale de afișare în cadrul standului, fiecare de câte 2m x 2m sau valori cât mai apropiate posibil).
- 1.2. Toate elementele de prezentare ale unei echipe trebuie să rămână în zona standului alocat de 2m x 2m x 2m. Membrii echipei se pot afla în exteriorul acestui spațiu în timpul unei prezentări, cu toate acestea, cu excepția cazului în care acest lucru nu este solicitat de către juriu, roboții și alte elemente ce urmează a fi prezentate trebuie să rămână în zona alocată.
- 1.3. Echipelor le va fi pusă la dispoziție opțiunea de a folosi o masă. Dimensiunea mesei va fi de 120cm x 60cm (sau valori cât mai apropiate posibil). Dimensiunile mesei vor fi aceleași pentru toate echipele. Mesele trebuie să fie amplasate în spațiul de 2m x 2m de podea alocat echipei. Echipelor li se vor alocă patru (4) scaune în zona standului propriu.

2. Reglementări cu privire la robot

- 2.1 Nu există nici o restricție privind echilibrul dintre elementele LEGO® și alte materiale.
- 2.2 Nu există nici o restricție cu privire la utilizarea software-ului.
- 2.3 Nu există nici o restricție privind utilizarea de controlere. Echipele de la Finala Internațională WRO au posibilitatea de a câștiga premiul de creativitate LEGO Education în cazul în care folosesc în principal controlere NXT / EV3 (LEGO).
- 2.4 Roboții pot fi pre-asamblați și programele software pot fi realizate dinainte!

3. Concurusul

- 3.1 Echipele de la Categoria Open trebuie să treacă prin următoarele etape:
 - Asamblarea și testarea finală a robotului
 - Pregătirea standului (inclusiv afișarea de postere, etc.)
 - Verificarea preliminară a juriului pentru a evalua respectarea regulilor
 - Timpul de pregătire finală (asigurându-se că regulile sunt respectate)
 - Demonstrarea și prezentarea juriului (inclusiv întrebări și răspunsuri din partea juriului) și demonstrații și prezentări pentru publicul larg.
- 3.2 Echipele trebuie să prezinte un raport scris și ilustrat care să conțină un rezumat cu privire la ceea ce poate face robotul, și în ce fel robotul este unic și este în conformitate cu tema. Pentru finala internațională echipele trebuie să prezinte în format electronic acest raport, la momentul înregistrării pe baza următoarelor cerințe:

3.2.1 Tipul fișierului: PDF

3.2.2 Dimensiunea maximă a fișierului: 10 MB

Raportul trebuie să includă o descriere vizuală care conține imagini, diagrame, și / sau fotografii din unghiuri diferite și un exemplu de program. O copie a raportului trebuie să fie înmănat juriului în format pe hârtie, la momentul jurizării.

3.3 Echipele trebuie să prezinte un videoclip (de maxim 2 minute) în care este prezentat robotul lor. Echipele trebuie să prezinte un videoclip (de maxim 2 minute) în care este prezentat robotul lor. Pentru finala internațională echipele trebuie să prezinte în format electronic acest videoclip pe baza următoarelor cerințe:

3.3.1 Tipul fișierului: avi, mpeg, wmv, mp4

3.3.2 Dimensiunea maximă a fișierului: 25 MB

WRO recomandă ca videoclipurile să fie realizate în limba engleză sau să fie subtitrate în limba engleză. Acest lucru vine în ajutorul juriului pentru înțelegerea mai bună a proiectului. Echipele ar trebui să adauge, de asemenea, cuvinte cheie pentru videoclipurile lor pentru ușurința utilizării în bibliotecă.

3.4 Echipele trebuie să decoreze standul cu unul sau mai multe afișe cu dimensiunea minimă de 120 cm x 90 cm. Afișul (e) ar trebui să fie ca o prezentare a proiectului de robot pentru vizitatori.

4. Prezentare

4.1 Toate prezentările echipelor trebuie să fie completate și echipele trebuie să fie pregătite să se prezinte în fața juriului și a publicului larg în timpul alocat (Termenele vor fi furnizate de către Organizator cu o lună înainte de concurs).

4.2 Echipele trebuie să mențină o prezență în interiorul standului echipei în timpul orelor de concurs, în scopul de a face prezentări membrilor publicului larg și a juriului în orice moment. Echipele vor primi un avertisment de cel puțin 10 minute înainte ca jurizarea să aibă loc.

4.3 Jurizarea va fi realizată pe trei grupe de vârstă: Elementary, Junior și Senior. Vă rugăm să consultați **Secțiunea B - „Definirea Grupelor de vârstă“**

4.4 Echipelor li se va aloca un timp de aproximativ 10 minute pentru jurizare: 5 minute pentru a explica și prezenta robotul, restul de 2 – 5 minute pentru a răspunde la întrebările din partea juriului.

4.5 Limba oficială pentru toate formele de prezentare este engleza. Prezența interpreților nu este permisă.

5. Corectitudine

5.1. Concurând în cadrul WRO, echipele și antrenorii accepta Principiile de conduită ale WRO care pot fi găsite la: <https://wro-association.org/competition/wro-ethics-code/>

5.2. Fiecare echipă trebuie să aducă o copie semnată a Codului de etică al WRO la concurs și să o înmâneze juriului înainte de începerea competiției.

6. Criterii de jurizare pentru Categoria Open - CREATIVITATE

Categorie	Criterii	Puncte
1. Proiect (Total puncte: 50)	1. Creativitate – Proiectul este original, are valoare și prezintă o gândire creativă / un design inovator și imaginativ / o interpretare și o implementare interesantă și divergentă.	10
	2. Calitatea soluției – Proiectul este bine gândit și reprezintă o bună soluție la problemă. Soluția susține tema venind în ajutorul omeniilor pentru rezolvarea sarcinilor în spațiu.	15
	3. Cercetare și Raport – Este clar că cercetarea a fost făcută. Raportul reprezintă un rezumat bun al proiectului problemele – soluțiile - procesele - descoperirile - echipa - sarcina.	15
	4. Valoarea de divertisment – Proiectul are un anumit factor “WOW” – pare a fi distractiv, captează atenția trecătorilor – te face să dorești să îl vezi din nou sau să afli mai multe despre el.	10
2. Programare (Total puncte: 45)	1. Automatizare – Proiectul utilizează informații corespunzătoare de la senzori pentru a rula anumite rutine și demonstrează în mod clar automatizarea în îndeplinirea sarcinilor.	15
	2. Logică bună – Opțiunile de programare utilizate au sens, funcționează în mod fiabil, sunt relevante din punct de vedere al utilizării, complexității și designului.	15
	3. Complexitate – Proiectul utilizează mai multe limbi, senzori sau controlere și încorporează algoritmi, structură și design mai avansate / complexe.	15
3. Proiect tehnic (Total puncte: 45)	1. Înțelegere tehnică – Membrii echipei pot să prezinte explicații clare, precise și convingătoare cu privire la fiecare etapă a procesului mecanic și de programare.	15
	2. Concepte tehnologice – Proiectul prezintă dovezi și o bună utilizare a conceptelor tehnologice iar membrii echipei sunt capabili să ofere explicații cu privire la concepte și nevoia de utilizare a acestora.	10
	3. Eficiența mecanică – Componentele și energia au fost utilizate în mod eficient – dovada utilizării corecte a conceptelor / principiilor mecanice (viteze/roți de transmisie/pârghii/roți și axe)	10
	4. Stabilitatea structurală - Proiectul (roboții și structurile) este puternic, robust și demonstrația poate fi efectuată în mod repetat – componentele nu se desprind – necesitate redusă de reparații.	5
	5. Estetică – Elementele mecanice atrag din punct de vedere estetic, există dovezi pentru faptul că echipa s-a preocupat pentru a face proiectul să pară cât mai profesional posibil.	5
4. Prezentare (Total puncte: 40)	1. Demonstrație reușită – Demonstrarea capacităților a fost finalizată cu succes, există un sentiment că aceasta ar putea fi repetată în mod fiabil și că pregătirea și practica au avut loc.	15
	2. Abilități de comunicare și raționament – Echipa a reușit să-și prezinte ideea proiectului într-un mod interesant – modul în care acesta funcționează – de ce a fost ales - motivul pentru care este relevant.	10
	3. Gândire rapidă – Echipa este capabilă să răspundă cu ușurință la întrebări referitoare la propriul proiect. Aceștia au fost, de asemenea, în măsură să se ocupe cu orice probleme pe care le-au întâlnit în timpul prezentării.	5
	4. Postere și decorațiuni – Materialele utilizate pentru prezentare proiectului celorlalți sunt clare, concise, relevante, prezentate clar și antrenante - Min 1 x (120 x 90).	5
	5. Video Proiect – Se punctează numai videoclipurile furnizate la timp. Videoclipul este un pas bun pentru proiect – prezentarea problemei, soluției și a echipei.	5
5. Colaborarea (Total puncte: 20)	1. Rezultatul învățării unitare – Există dovezi că membrii echipei au internalizat cunoștințele și înțelegerea subiectelor legate de proiectul lor.	10
	2. Incluziune – Echipa este capabilă să demonstreze că toți membrii au jucat un rol important în dezvoltarea, construirea și prezentarea proiectului lor.	5
	3. Spirit de echipă – Echipa afișează o energie pozitivă, o bună coeziune, își acordă valoare unul altuia și sunt entuziasmați și încântați de împărtășirea proiectului cu ceilalți.	5
Punctaj maxim		200

***Proiectele care în mod clar nu respectă tema vor primi un punctaj de 0 puncte. Juriul este rugat să noteze fiecare categorie de la 0 la 10, 10 puncte reprezentând punctajul maxim. (9 puncte la un criteriu de 25 de puncte este echivalent cu 22,5 puncte, etc.)**