

WORLD ROBOT OLYMPIAD MAGYARORSZÁGI REGIONÁLIS ELŐDÖNTŐ ÉS NEMZETI DÖNTŐ VERSENYZŐI KISOKOS



CSAPATVEZETŐKNEK ÉS
CSAPATTAGOKNAK



ROBO MISSION

Építs egy robotot és programozd be úgy, hogy a versenypályán végrehajtsa a feladatokat.

KOROSZTÁLY

8-12 | 11-15 | 14-19

FUTURE INNOVATORS

Találj ki egy projektet, tervezd meg és építs meg hozzá egy robotot, ami megoldást jelent a problémára

KOROSZTÁLY

8-12 | 11-15 | 14-19

ROBO SPORTS

A csapatok 2-2 robottal versenyeznek egymás ellen egy izgalmas játék keretében.

KOROSZTÁLY

11-19

FUTURE ENGINEERS

A kategória feladatai haladó szintűek és követik az aktuális kutatási trendeket.

KOROSZTÁLY

14-19

Tartalomjegyzék

Verseny előtti időszak.....	3
A regisztráció leadása után.....	3
Regisztráció lezárása (március 31.) után.....	4
Csapattag cseréje	4
Regionális elődöntők és a Nemzeti Döntő lebonyolítása.....	5
Verseny előtti regisztráció / beengedés a versenyterületre	5
Versenyterület meghatározása:	6
Csapattagok, csapatvezetők, vendégek mozgástere	6
„Coaching time”	6
Verseny menete	7
A győri Nemzeti Döntő várható programja	9
Kvalifikációs táblázatok – győri Nemzeti Döntő és a törökországi világdöntő	10
Kvalifikáció a győri Nemzeti Döntőre.....	10
Kvalifikáció a törökországi világdöntőre	11
Törökországi világdöntő.....	11
Olaszországi meghívásos verseny – Friendship Invitational Tournament (FIT)	12

Verseny előtti időszak

A regisztráció leadása után

A regisztráció leadása után a regisztrációs rendszerben megadott e-mail címeken folyamatos tájékoztatást kapnak a csapatvezetők a regionális fordulókmal kapcsolatban. Annak érdekében, hogy minden fontos információt megkapj, add hozzá az e-mail fiókodhoz az

- hungary@wro.hu
- judge@wro.hu

címeket, hogy ne kerüljenek a tőlünk kapott levelek a spam-ek közé.

Ha írnál a szervezőknek, kérdésed lenne a versennyel kapcsolatban, akkor a

- hungary@wro.hu – verseny lebonyolítása, regisztráció, számlázás
- judge@wro.hu – pontozás, versenyszabályok

címek valamelyikére írd.

Annak érdekében, hogy könnyen beazonosítható legyen az üzeneted alapján, hogy melyik csapathoz tartozol, **kérjük, hogy tüntesd fel az üzenetben a csapatnevet és a regionális forduló helyszínét, ahova neveztetek.**

Ha nem kaptad meg a megrendelt RoboMission versenypályát (1,5-2 héten belül) vagy a LEGO Brick szettet (4 héten belül), jelezd felénk a fenti címek valamelyikén.

Mérd le a versenypálya méretét, hogy biztosan megfelelő-e!

Mérete: 2632 x 1143 mm (+/- 5mm)

Felmerült egy kérdés a szabály értelmezése során? Használd a **Kérdések & válaszok** oldalt a wro.hu-n! Ezen az oldalon a **csapatvezetők által beküldött kérdésekre válaszolunk** kategóriák és korosztályok szerint lebontva.

Regisztráció lezárása (március 31.) után

RoboMission kategóriánál március 31-én zárul a regisztráció a regionális fordulókra. A regionális elődöntők előtt, tervezetten április 10-én a főbíró csapatvezetői tájékoztatót tart majd, ahol a csapatvezetők feltehetik kérdéseiket. Aki nem tudna ezen az online meetingen részt venni, azok részére a felvétel készül, ami később visszanezhető lesz.

A Future Innovators, Future Engineers, Starter és RoboSport kategóriák regisztrációja május 15-én zárul.

A csapatvezetők e-mailben meg fogják megkapni azokat a dokumentumokat, amelyeket a versenyzőknek még a verseny előtt ki kell tölteniük (szülői beleegyező nyilatkozat, kép- és hangfelvétel hozzájárulás, Etikai Kódex). **Ezeket a dokumentumokat legkésőbb a versenynap előtt 2 nappal a regisztrációs rendszeren keresztül fel kell töltenie a csapatoknak, hogy ellenőrizni tudjuk, hogy mindenki elolvasta és aláírásával elfogadta a versenyzéshez szükséges dokumentumokat.**

A versenyhelyszíneken a csapattagok | csapatvezetők | kísérők számára önköltségen biztosítunk étkezést. Miután véglegesedik a csapatbeosztás a regionális fordulókra fel fogjuk venni a csapatvezetőkkel a kapcsolatot, akik egy online űrlapon tudják majd leadni az étkezési igényeket. Amennyiben valakinek ételallergiája van, lesz lehetőség glutén- és laktóz mentes étkezésre is, amit az űrlapon külön kell majd jelölni.

A csapattagok számára a versenyhelyszíneken ingyenesen biztosítunk ásványvizet a verseny ideje alatt.

Csapattag cseréje

Amennyiben szükséges, a csapatvezető a csapattagok cseréjét a szervezők felé legkésőbb az adott regionális forduló (amire a csapat nevezett) előtt két héttel jelezheti írásban. **Koronavírus járványhoz köthető esetben, vagy egyéb orvosilag igazolt betegség esetében a csapatvezető mindenképp vegye fel velünk a kapcsolatot akkor is, ha már az említett két hétnél közelebb járunk a verseny napjához!**

Amit mindenképp meg kell adnod az e-mailben:

- csapatnév
- regionális forduló
- csapattag neve, aki nem fog részt venni a versenyen
- új csapattag neve, születési dátuma, e-mail címe

Regionális elődöntők és a Nemzeti Döntő lebonyolítása

Idén 5 regionális elődöntő kerül megrendezésre az alábbi időpontokban és helyszíneken:

- **április 17. – Budapest**
(*Mathias Corvinus Collegium – 1113 Budapest, Tas Vezér u. 3.*)
- **április 19. – Miskolc**
(*Miskolci Egyetem – 3515 Miskolc, Egyetem út 1, A/4 épület*)
- **április 24. – Szeged**
(*Csongrád Megyei Kereskedelmi és Iparkamara – 6721 Szeged Párizsi Krt. 8-12*)
- **április 26. – Veszprém**
(*Pannon Egyetem – 8200 Veszprém, Egyetem u. 10.*)
- **április 30. – Tatabánya**
(*Edutus Egyetem – 2800 Tatabánya, Stúdium tér 1.*)

Amit a versenyre mindenképp **HOZZ MAGADDAL**:

- LEGO robot szett (robotot összeszerelt állapotban lehet a versenyre hozni, mert idén a **regionális elődöntőkön nem lesz dedikált összeszerelési idő**)
- plusz akkumulátor, tölthető elem, ha a robot lemerülne
- laptop vagy tablet, amin rajta van a robot vezérléséhez szükséges program
- megfelelő összekötő kábel a fent említett eszközök és robot között
- Future Innovators kategóriában a stand dekorálásához szükséges elemek

Amit **NE HOZZ MAGADDAL**, mert a szervezők biztosítják:

- WRO versenypálya
- WRO Brick szett a pályaelemekhez
- hosszabbító és áramforrás

Verseny előtti regisztráció / beengedés a versenyterületre

A versenyhelyszínen a csapattagoknak először alá kell írniuk a regisztrációs lapot, illetve a kísérőknek – akik a csapatregisztráció során nem lettek megadva – be kell regisztrálni magukat. Ezután a csapatvezető átveheti a regisztrációs csomagot, amiben benne lesz mindenkinek a névre szóló badge csapatnévvel továbbá a kategória és a korosztály megjelölésével, valamint a névre szóló ebédjegyek.

Érkezéskor a bírók a versenyterületre történő belépés előtt ellenőrzik a csapatokat, hogy ne vigyenek be olyan eszközt (pl. telefon, router), elemeket/tárgyakat (pl. ragasztó, nem LEGO márkájú anyag stb.), amit a verseny idején a szabály szerint nem lehet használni. **Azt javasoljuk, hogy a versenyterületre nem behozható eszközöket (pl.: mobiltelefon) a csapatvezető vegye magához, azok megőrzéséről a szervezők nem gondoskodnak.**

Versenyterület meghatározása:

Minden csapat számára biztosítunk 1 db iskolapad méretű asztalt 3 db széssel, ahol a robotot lehet átépíteni, illetve áramellátást a laptophoz / tablethez, akkumulátor töltéshez.

RoboMission, RoboSport, Starter és Future Engineers kategóriákban a versenyterületet kordonnal határoljuk le, ahova csak:

- a kategóriákban versenyzők
- bírók, zsűri
- segítők, szervezők, VIP
- fotós, sajtó,
- illetve **kizárólag** a „coaching time” ideje alatt a csapatvezetők

mehetnek be.

Future Innovators kategóriában a csapatoknak 1 db 2 x 2 x 2 méteres standot biztosítunk. A kiállítótér bárki által szabadon megközelíthető a verseny teljes ideje alatt és lehet érdeklődni a csapattagoktól az elkészült projektről. A **csapatvezető segíthet** a csapattagoknak a kiállítótér megépítésében, dekorálásban (pl. nehéz tárgyak elhelyezésében, beüzemelésében, 2 méter magas stand falán poszter elhelyezésében magasabb részekben) de **nem ő építi meg egyedül a standot.**

Csapattagok, csapatvezetők, vendégek mozgástere

A verseny ideje alatt **RoboMission, Starter, RoboSport és Future Engineers** kategóriában a csapattagok a szervező által kijelölt, kordonnal elzárt versenyterületen tartózkodhatnak, a számukra kijelölt mellékhelyiségeket használhatják és a megrendelt ebédet is itt fogják elfogyasztani. A csapatvezetők csak a kijelölt „coaching time” ideje alatt beszélhetnek a csapattagokkal. **Future Innovators** kategóriában szabadon mozoghatnak a csapattagok, de ők sem mehetnek be a kordonnal elzárt területre. A kísérők, látogatók is csak a kordonnal elzárt területen kívül mozoghatnak és számukra is **tilos az elzárt területen lévő versenyzőkkel való kommunikáció.**

„Coaching time”

Ez egy nagyjából 5 perces időintervallum, amikor a csapatvezetők bemehetnek a csapatokhoz a kordonnal lehatárolt területre és megbeszélhetik a csapattagokkal a feladatot, tanácsot adhatnak nekik a további munkát illetően. Az egynapos regionális fordulón 2db „coaching time” lesz. Az első a gyakorlási idő után, második pedig az ebéd után. A Nemzeti Döntőn 3 db (meglepetés szabály, tesztelési szakasz, 1. robot menetkör után) lesz. Future Innovators kategóriában nincs dedikált „coaching time” a verseny teljes ideje alatt beszélhetnek a csapattagok a csapatvezetővel.

A csapatvezetők a megadott időn kívül nem léphetnek be a versenyterületre, hogy ott bármiféle utasítást vagy útmutatást adjanak a verseny során.

TILOS a „coaching time”-on kívüli kommunikáció, vagy a versenyzők által bármiféle kommunikációs eszköz vagy módszer használata a verseny közben.

Az ezen szabályt megszegő csapatok azonnali kizárára kerülhetnek és a döntést követően haladéktalanul távozniuk kell a versenyről.

Verseny menete

Meglepetés szabály kihirdetése – csak a Nemzeti Döntőn

A meglepetés szabály a tesztelési szakasz előtt kerül kihirdetésre. A csapatok maguk dönthetnek arról, hogy plusz pontért átprogramozzák-e a robotot, vagy nem élnek a lehetőséggel és az eredetileg elkészített program segítségével versenyeznek. Hátrányba egyik csapat sem kerül az által, ha a meglepetés szabályt kihagyja. **Viszont, ha a meglepetés szabály alapján egy új pályaelemet kell a pályára helyezni, akkor azt minden esetben a bíró helyezi el a pályán, akkor is, ha a csapat nem szándékozik foglalkozni vele.**





Vezérlőegység használata és a robot működése

RoboMission (kivéve Friendship Starter korosztály) és Future Engineers kategóriában is minden csapat csak egy vezérlőegységet használhat (EV3 vagy Spike). A használható motorok és szenzorok száma nincs korlátozva, azonban csak hivatalos LEGO® eszközök használhatók a motorok és szenzorok csatlakoztatására. (kivétel a RoboSport kategóriában a kamera rögzítése). A robotnak autonóm működésűnek kell lennie és önállóan kell teljesítenie a feladatokat. Tilos bármiféle rádiókommunikáció, vezeték nélküli vagy vezetékes távirányítási vezérlési rendszer használata a robot működése közben. Ha egy csapat megsérti ezt a szabályt, kizárásra kerül és haladéktalanul el kell hagynia a versenyt

A Bluetooth vagy Wi-Fi funkciónak mindenkor kikapcsolt állapotban kell lennie. Ez azt jelenti, hogy a teljes programnak a vezérlőegységen kell futnia.

A versenynap programja – a regionális elődöntőkön

A regionális fordulón az egy napos versenynek megfelelően alakítjuk ki a 8:00-16:00 közötti versenyidőszakot, amiről tájékoztatást küldünk a csapatvezetőnek és a csapattagoknak a regisztrációban megadott e-mail címekre. Az elődöntők várható programtervét itt láthatod.

  WRO 2024 REGIONÁLIS ELŐDÖNTŐ PROGRAMTERV  	
	ROBO MISSION ELEMENTARY JUNIOR SENIOR
8:00 – 8:20	Bírói eligazítás
8:20 – 8:40	Megérkezés Regisztráció Bírói ellenőrzés
8:40 – 8:50	Megnyitó
8:50 – 9:00	Coach meeting Bírói ellenőrzés
8:50 – 9:00	Adott napra szóló randomizáció
9:00 – 10:00	Gyakorlás Átéptetés Pályatesztelés (60 perc)
10:00 – 10:10	1. Coaching szakasz (10 perc)
10:10 – 11:00	Gyakorlás Átéptetés Pályatesztelés (50 perc)
11:00 – 11:10	1. Robot ellenőrzés leadás a karanténba (10 perc)
11:10 – 11:20	1. Randomizáció (10 perc)
11:20 – 11:40	1. Versenykör (20 perc)
11:40 – 12:40	Ebéd
12:40 – 12:50	2. Coaching szakasz (10 perc)
12:50 – 13:40	Gyakorlás Átéptetés Pályatesztelés (50 perc)
13:40 – 13:50	2. Robot ellenőrzés leadás a karanténba (10 perc)
13:50 – 14:00	2. Randomizáció (10 perc)
14:00 – 14:20	2. Versenykör (20 perc)
14:20 – 14:50	Gyakorlás Átéptetés Pályatesztelés (30 perc)
14:50 – 15:00	3. Robot ellenőrzés leadás a karanténba (10 perc)
15:00 – 15:10	3. Randomizáció (10 perc)
15:10 – 15:30	3. Versenykör (20 perc)
15:30 – 16:00	Eredményhirdetés

Csapatsorrend a teszt- és versenykörök alatt

A csapatok robottal a kezükben bármikor sorba állhatnak a versenyzástartásnál tesztelésre a gyakorlási idő alatt. A versenykörökön a csapatok sorrendjét a bíró határozza meg, ez versenykörönként változhat.

Robotmenetkör pontozása

A verseny pontozása minden esetben a kategóriák/korosztályok szabályai végén található pontozó tábla alapján fog történni, **a Nemzeti Döntőn ezt egészíti ki a meglepetés szabály vagy más extra kihívás pontozótáblája.** A csapattagok közül egy főnek minden robot menetkör végén a pontozásra használt digitális eszközön jóvá kell hagynia a pontszámot, papír alapú pontozás esetén alá kell írnia a pontozólapot, ezzel elfogadja a kapott eredményt. Amennyiben problémát tapasztal, azt jeleznie kell a bírónak.

Bírók és segítők a versenynapokon

A versenyeken lesznek olyan kijelölt személyek, akikhez a versenyzők vagy a csapatvezetők fordulhatnak, ha problémát észlelnek. A verseny ideje alatt a bírók és a segítők folyamatosan ellenőrzik, hogy a csapatok ne sértsék meg a szabályokat.

Eredményhirdetés és kvalifikáció

A regionális elődöntők végén az eredményhirdetésnél a versenyző csapatok számától függően kihirdetésre kerül, hogy az egyes kategóriákban és korosztályokban melyik csapatok jutottak tovább a győri Nemzeti Döntőbe. Minden résztvevő (csapatvezető és csapattagok) a verseny(ek)en való részvételről névre szóló emléklapot, az 1-3. helyezést elérő csapatok oklevelet kapnak. Minden regionális elődöntő után a wro.hu-n a csapatok számára elérhetővé tesszük, hogy az adott regionális elődöntőn az ott versenyző csapatok milyen pont- és időeredménnyel végeztek az egyes RoboMission korosztályokban.

A győri Nemzeti Döntőn (2024. június 14-15., péntek-szombat) az eredményhirdetésen kapnak információt a résztvevők arról, hogy melyik csapatok kvalifikálták magukat a törökországi világdöntőre (2024. november 7-9.) illetve az Olaszországban megrendezésre kerülő WRO Friendship Invitational meghívásos versenyre. (Lásd: WRO Friendship Invitational Olaszország - meghívásos verseny)

A győri Nemzeti Döntő várható programja

A 2024-as Nemzeti Döntő programja, várhatóan a 2023-as évi Nemzeti Döntő programjához hasonlóan fog alakulni.

Tájékoztató a 2023-as győri Nemzeti Döntő programja

2023. június 29. (csütörtök) 1. versenynap						
	ROBOMISSION KATEGÓRIA	FUTURE INNOVATORS	ROBOSPORTS			
11:00	Bírói eligazítás Előkészületek					
12:00 - 13:00	Regisztráció Bírói ellenőrzés					
13:00 - 13:30	Megnyitó					
13:30 - 13:50	Megrepedés szabály ismertetése Coach meeting	Stand építés	13:30 - 15:30	1. Építési és tesztelési szakasz (120 perc)		
13:50 - 15:20	1. Építési és tesztelési szakasz (90 perc)					
15:20 - 15:30	Coaching time (5 perc)					
15:30 - 16:30	2. Építési és tesztelési szakasz (60 perc)		15:30 - 16:00	Próba mérkőzések (30 perc)		
16:30 - 16:35	Robot check karantén (5 perc)					
16:35 - 17:05	1. Robotmenetkör (30 perc)		16:00 - 17:30	2. Építési és tesztelési szakasz (90 perc)		
17:05 - 17:35	3. Építési és tesztelési szakasz (30 perc)					
17:35 - 17:40	Robot check karantén (5 perc)					
17:40 - 18:10	2. Robotmenetkör (30 perc)		17:30 - 18:00	1. Mérkőzések		
18:30	Vacsora					
2023. június 30. (péntek) 2. versenynap						
	ROBOMISSION KATEGÓRIA	FUTURE INNOVATORS	ROBOSPORTS			
8:00 - 8:30	Érkezés Reggeli Bírói eligazítás					
8:30 - 9:00	4. Építési és tesztelési szakasz (30 perc)	Projekt bemutatása a zsűrinek külön beosztás alapján	8:30 - 9:30	3. Építési és tesztelési szakasz (60 perc)		
9:00 - 9:05	Robot check karantén (5 perc)					
9:05 - 9:35	3. Robotmenetkör (30 perc)					
9:35 - 9:50	Extra kihívás ismertetése		9:30 - 10:00	Próba mérkőzések (30 perc)		
9:50 - 12:40	Építési és tesztelési szakasz		Építési és tesztelési szakasz	10:00 - 11:00	4. Építési és tesztelési szakasz (60 perc)	
10:50 - 11:20				1. pontozási lehetőség (30 perc)		
11:50 - 12:20				2. pontozási lehetőség (30 perc)	11:00 - 11:30	2. Mérkőzések
12:20 - 12:40				Építési és tesztelési szakasz	11:30 - 12:00	4. Építési és tesztelési szakasz (60 perc)
12:40 - 13:00	3. pontozási lehetőség CSAK VERSENYKÖR (20 perc)		12:00 - 12:30	3. Mérkőzések		
13:00 - 14:00	Ebéd					
14:00 - 14:30	Bírói eligazítás					
14:30	Eredményhirdetés					

Kvalifikációs táblázatok – győri Nemzeti Döntő és a törökországi világdöntő

Kvalifikáció a győri Nemzeti Döntőre

Az idei szezonban az adott regionális elődöntőn minden korosztályból legfeljebb a csapatok 50%-a juthat tovább közvetlenül a rangsorban elfoglalt pozíciója alapján a győri Nemzeti Döntőbe. Az adott elődöntőn résztvevő csapatok neveit előre nem közöljük a résztvevőkkel, de arról adunk információt, hogy melyik helyszínen hány csapat fog versenyezni.

A regisztráció lezárását követően, valamint a regionális fordulók csapatszámainak kialakulását követően tesszük majd közzé a pontos továbbjutási sémát, azaz az egyes helyszínekről továbbjutó csapatok számát.

A regionális forduló eredményétől függetlenül 0 pontos csapat nem tud kvalifikációt nyerni a Nemzeti Döntőre. 2024-ben a RoboMission csapatok számára bevezetjük az általános szabályokban (8.3.11.) megtalálható WRO rangsort. A regionális elődöntőkön részt vett csapatoknak a döntőbe való kvalifikációhoz legalább a Bronz minősítést szükséges elérni. Amennyiben az adott regionális fordulóban nem lesz legalább Bronz fokozatot elért csapat, vagy nincs annyi Bronz fokozatot elért csapat, mint a meghirdetett továbbjutó csapatszám, abban az esetben nincs, vagy nem teljes létszámú a továbbjutás az adott korosztályból.

az elérhető maximum pontszám hány %-át érte el a csapat a legjobb versenykörében	Oklevél minősítése
< 25%	Részt vett
25-50%	Bronz
50-75%	Ezüst
> 75%	Arany

A helyezéssel Nemzeti Döntőbe jutott csapatok listáját az elődöntők után közzétesszük.

„Double elimination” rendszer bevezetése

Az idei évben az 5-dik regionális forduló után, a korábban alkalmazott „országos szabadkártya rendszer” helyett egy vigaszági elődöntőt rendezünk meg. Az vigaszági elődöntőbe az öt regionális elődöntő eredménye alapján meghatározott országos vigaszági ranglista legjobb 10 csapatát hívjuk meg korosztályonként. Az országos vigaszági ranglistára csak azok a csapatok kerülnek fel, akik a regionális versenyről helyezéssel nem juthattak tovább. A vigaszági döntőbe való bejutás feltétele megegyezik a Nemzeti Döntőbe jutás kritériumaival, tehát legalább bronz fokozatot el kell érjen a csapat. A vigaszági elődöntőről, korosztályonként 3-3 csapat szerezhethet kvalifikációt a Nemzeti Döntőre.

Vigaszági döntő helyszíne és időpontja:

- május 10. (péntek) – Tatabánya
(Edutus Egyetem – 2800 Tatabánya, Stúdium tér 1.)

RoboSport, Starter, Future Innovators és Future Engineers kategóriában csak Győrben a Nemzeti Döntőn lesz verseny.

Kvalifikáció a törökországi világdöntőre

RoboMission Elementary teams at national level	Entries for Elementary 2024
5-49	1 or
50-149	2 or
150+	3

Future Innovators teams at national level (all age groups combined)	Entries 2024 (Free choice of age groups)
5-19	1 or
20-44	2 or
45+	3

RoboMission Junior teams at national level	Entries for Junior 2024
5-49	1 or
50-149	2 or
150+	3

Future Engineers teams at national level	Entries 2024
5-24	1
25+	2

RoboMission Senior teams at national level	Entries for Senior 2024
5-49	1 or
50-149	2 or
150+	3

RoboSports teams at national level	Entries 2024
5-24	1
25+	2

Törökországi világdöntő

A 2024-es versenyszezon zárásaként a világdöntő Törökországban kerül megrendezésre. A fenti kvalifikációs kvóta alapján a magyarországi, győri Nemzeti Döntőn jól teljesítő, első helyezést elérő csapatoknak az Edutus Egyetem lehetőséget biztosít arra, hogy a versenyen képviselhessék Magyarországot.

A verseny hivatalos oldala: **feltöltés alatt**.

Verseny időpontja: **2024. november 7-9.**

Helyszín: **Izmir, Törökország**

Olaszországi meghívásos verseny – Friendship Invitational Tournament (FIT)

2024-ban ötödik alkalommal kerül megrendezésre a WRO barátságos meghívásos versenye. 2018-ban a Fülöp-szigetek, 2019-ben Dánia, 2022-ben Balatonfüred, 2023-ban Dánia adott otthont a versenynek. 2024. szeptemberében Olaszországban kerül megrendezésre.

RoboMission és Future Innovators kategóriákban várják a szervezők a csapatokat. Az idei versenyszezonban ismét visszatér a legkisebb korosztály (korábban WeDo) versenye és az olasz szervezők Friendship Starter game néven biztosítottak számukra versenyzési lehetőséget. Egyúttal előttük is nyitva áll a lehetőség arra, hogy nemzetközi szinten is megmérettessék magukat a 10 év alatti korosztályban.

A verseny hivatalos oldala: **[feltöltés alatt](#)**.

Időpont: **2024. szeptember 25-28.**

Helyszín: **Brescia, Olaszország**