

robotex
Hungary



1 kg LEGO sumo



3 kg LEGO sumo
versenyszabály



Tartalomjegyzék

1 Bevezetés	3
2 Robot kategóriák	3
3 A verseny	3
3.1 Meghatározás	3
3.2 Formátum	3
3.3 Korosztályok	3
3.4 Technikai ellenőrzés és regisztráció	4
4 Dohyo Jyonai	4
4.1 Kezdő kereszt	5
4.2 Tawara (fehér vonal)	5
5 A robot	6
5.1 A robotra vonatkozó követelmények	6
5.1.1 Méret- és súlykorlátozások	6
5.1.2 Autonóm robotok - a robot elindítása	6
5.1.3 Autonóm robotok - a robot megállítása	6
5.2 Autonóm robotok mozgása	7
5.3 Távvezérlő eszközök használata autonóm robotoknál	7
5.4 Alkatrészek, amiket tilos a roboton használni	7
5.5 További követelmények az 1 kg LEGO Sumo és a 3 kg-os LEGO Sumohoz	8
6 Mérkőzés alapelvei	8
7 A verseny megszervezése	8
7.1 Biztonsági követelmények	8
7.2 A mérkőzés kezdete	9
7.3 A mérkőzés befejezése	9
7.4 Torinaoshi (a mérkőzés megismétlése)	10
7.5 A robotok kezelése a mérkőzések között	10
8 Yuko (érvényes, nyertes) pont, Shinitai és Yusei (dominancia)	11
8.1 Yuko (érvényes, nyertes) pont	11
8.2 Shinitai	11
8.3 Yusei (dominancia)	11
9 Hansoku (jogsértés) és büntetés	11
9.1 Keikoku (figyelmeztetés)	11
9.2 Hansoku (szabályszegés)	12
9.3 Hansokumake (vereség szabályszegés miatt)	12
9.4 Sikkaku (kizárás)	12
10 A mérkőzés felfüggesztése	13
11 Kifogások	13
12 A robotok jelölése	13
12.1 Jelölések a roboton	13
13 A szabályok módosításai és megszüntetései	13
14 Versenyszervezés	13
14.1 Megvilágítás és infravörös zajok	13

14.2 Győztes csapatok 1 éves kihagyása	14
15 A verseny folyamata - fő versenyrendszer	15
1 TECHNIKAI ELLENŐRZÉS	15
2 CSOPORTMÉRKŐZÉSES SZAKASZ	15
3 ELŐDÖNTŐ SZAKASZ	16
4 DÖNTŐ SZAKASZ	16
16 A mérkőzés területének ábrája	17
17 Tiltott alkatrészek listája	18

1 Bevezetés

Ez a dokumentum az **1 kg-os LEGO Sumo** és a **3 kg-os LEGO Sumo** robotokra vonatkozó szabályokat határozza meg. A szabályzat a ROBOTEX International Robot Sumo szabályait veszi alapul.

2 Robot kategóriák

A Robotex LEGO Sumo versenyén kizárólag autonóm robotokkal lehet indulni a következő kategóriákban:

1. 1 kg LEGO Sumo
2. 3 kg LEGO Sumo

3 A verseny

3.1 Meghatározás

Minden robothoz 1 operátor és 1 segítő regisztrálható (összesen 2 csapattag). A robotot azonban csak az operátor működtetheti a versenyterületen a versenypályán. A verseny ideje alatt az operátor személyét lehet változtatni, nem kell végig ugyanannak a versenyzőnek lenni.

Mindkét versenyzőnek be kell tartania a versenyszabályzatot, a győzelem feltételeit és kizárólag saját készítésű autonóm robotokkal versenyezhetnek az előre kijelölt Dohyo területen. A győztest a bírók hirdetik ki.

3.2 Formátum

A verseny formátumát a verseny szervezői határozzák meg a résztvevők számától függően. Ha a résztvevők száma magas, akkor csoport mérkőzésekkel döntenek el, hogy kik jutnak be a verseny döntőjébe. **A döntőre kettős kiesés formájában kerül sor.** Ha a résztvevők száma alacsony, minden versenyző azonnal a döntőben fog versenyezni.

3.3 Korosztályok

- A Robotex 1 kg-os LEGO Sumo kategória 2 korcsoportban zajlik:
 - U14** 13 év alatti vagy a verseny napján 13. életévüket betöltött versenyzők
 - U19** 18 év alatti vagy a verseny napján 18. életévüket betöltött versenyzők
- A **3 kg-os LEGO sumo** kategóriában **csak Open korosztály van**, korhatár nélkül.
- A csapat korcsoportját a **legidősebb csapattag életkora** alapján határozzák

meg.

- A csapatot a megfelelő korosztályba kell regisztrálni. Ha a verseny során kiderül, hogy a csapat nem a megfelelő korosztályba van regisztrálva, a csapat robotját kizárják a versenyből.

A fiatalabb korcsoportba tartozó csapatok, ha szeretnék, az idősebb korcsoportban is versenyezhetnek. A regisztráció leadásakor ki lehet választani az idősebb korcsoportot, **de a verseny előtt legkésőbb 48 órával jelezni kell a szervezők felé**, ha ilyen módon indulna a csapat a kategóriában.

- A szervezők fenntartják a jogot, hogy a verseny során ellenőrizzék a versenyzők életkorát. Minden versenyzőnél legyen a versenyhelyszínen életkorát igazoló okmány. Szabályszegés esetén a szabályokat megsértő csapat robotját kizárhatják.

3.4 Technikai ellenőrzés és regisztráció

A robotnak a verseny előtt át kell esnie a technikai ellenőrzésen. A robot technikai ellenőrzése az „5.” és „7.” bekezdések alapján történik. Az ellenőrzés során a bírók megvizsgálják, hogy a robot vagy a robotot kezelő operátor megfelel-e a bekezdésekben foglalt követelményeknek. A műszaki ellenőrzésre csak egy csapattag jöhet a robotjával (a jelenleg kiválasztott robot operátor).

4 Dohyo Jyonai

A Dohyo Jyonai (a verseny területe) a Dohyóból (a kör alakú versenypálya) és a Yochiból (a Dohyo külső burkolata) áll. A többi területet Dohyo Jyogai területnek (a Dohyo területén kívüli terület) tekintik. A Dohyo (a versenypálya) egy olyan kör, amelyet fekete színű bevonat borít.

Kategória	Magasság	Átmérő	Pálya anyag
1 kg LEGO Sumo	1-5 cm	77 cm	fa /műanyag / acél
3 kg LEGO Sumo	5 cm	154 cm	fa /műanyag / acél

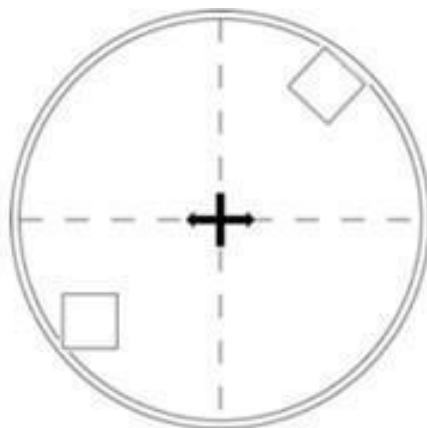
1.táblázat
A Sumo pályák paraméterei

4.1 Kezdő kereszt

A rajtkereszt a sumo mező közepén helyezkedik el, és négy egyenlő szektorra osztja a versenypályát. **A robotokat mindig két, egymással szemkötti szektorban kell elhelyezni** (lásd az 1. ábrát). **A robotnak legalább részben le kell fednie a Tawara területét (fehér vonal).** A bíró eltávolítja a rajtkeresztet a pályáról, miután a robotok elhelyezésre kerültek.

A robot nem mozgatható, miután a pályára helyezték.

1. ábra



4.2 Tawara (fehér vonal)

Tawara a Dohyo körüli fehér vonal. A Tawara vonal a Dohyo része.

Kategória	A Tawara szélessége
1 kg LEGO Sumo	2,5 cm
3 kg LEGO Sumo	5 cm

2. táblázat

A Tawara dimenziói versenyszályok szerint

4.3 Yochi

A Yochi egy olyan terület a Dohyo körül, amelynek átmérője a LEGO-versenyek esetében legalább 100 cm, a 3 kg-os LEGO-versenyek esetében pedig legalább 250 cm. A Yochi színe és anyaga szabadon választható, a fehérén kívül minden szín választható.

4.4 Világítási feltételek, fényviszonyok

A terület világításának a lehető leginkább meg kell közelítenie a valódi napfényt, egyenletes színnel és stabilitással. A Dohyóban nem lehet árnyék a mérkőzések alatt. A világítás a mérkőzések között változhat, de minden mérkőzés során egyenletesnek kell lennie. A versenyterületen minden Dohyónak egyenletesen megvilágítottnak kell lennie.

5 A robot

5.1 A robotra vonatkozó követelmények

5.1.1 Méret- és súlykorlátozások

Kategória	Tömeg	Hossz*	Szélesség *	Magasság
1 kg LEGO Sumo	1.0 kg	15 cm	15 cm	20 cm
3 kg LEGO Sumo	2.0 - 3.0 kg	20 cm	20 cm	30 cm

3.táblázat
Méret- és súlykorlátozások

* A forduló kezdetét követően a robot hossza és szélessége legfeljebb 10 cm-rel haladhatja meg a megadott kiindulási méreteket. Ez azt jelenti, hogy az:

- **1 kg LEGO Sumo robot maximális mérete** nem lehet nagyobb, mint **25 cm × 25 cm × 30 cm**
- **3 kg LEGO Sumo robot maximális mérete** nem lehet nagyobb, mint **30 cm × 30 cm × 40 cm**

Fontos, hogy a robotnak mindeközben sértetlen állapotban kell maradnia és minden elemének csatlakoznia kell egymáshoz.

* A LEGO Sumo robot mérődoboz 15 x 15 cm-es, +2 mm-es tűréssel. A 3 kg-os LEGO Sumo robotok mérődoboz 20 x 20 cm-es, +2 mm-es tűréssel.

5.1.2 Autonóm robotok - a robot elindítása

Kategória	Indítási módszer
1 kg LEGO Sumo	5 másodperces időzítő. A robot időzítőjét az operátor aktiválhatja a roboton egy gombnyomással vagy egy távirányító rendszeren keresztül.
3 kg LEGO Sumo	

4.táblázat
A robot elindítása

5.1.3 Autonóm robotok - a robot megállítása

Kategória	Leállítási módszer
1 kg LEGO Sumo	Az operátor egy gombnyomással vagy a távirányító rendszeren keresztül állítja le a robotot.
3 kg LEGO Sumo	

5. táblázat

A robot megállítása

5.2 Autonóm robotok mozgása

A robot mozgását úgy kell megtervezni és beprogramozni, hogy érzékelje az ellenfél mozgását és ennek megfelelően reagáljon/támadjon vagy védekezzen. Ha bármilyen kétség merül fel a robot autonómiájával kapcsolatban, a bírónak joguk van ellenőrizni a roboton futó kódot.

5.3 Távvezérlő eszközök használata autonóm robotoknál

A verseny (menet) során a távirányítós eszközöket egy előre kijelölt területen kell elhelyezni. Az eszközök csak akkor használhatók a robot megállítására, ha a bíró erre utasítást ad.

5.4 Alkatrészek, amiket tilos a roboton használni

1. Minden olyan alkatrész, amely zavarhatja az ellenfél működését.
 - 1.1. Például zseblámpák vagy zavaró eszközök, IR LED-ek, amelyek célja az ellenfél IR-érzékelőinek blokkolása
 - 1.2. Például fehér színű tolólap használata, ami félrevezetheti az ellenfél szín- vagy fényérzékelőjét, ami a Dohyó fehér színű határainak észlelésére szolgál.
 - 1.2.1. Színek, amiknek használata nem megengedettek a tolólapokon:
 - ID 1 (Lego fehér),
 - ID 49 (Lego nagyon világos szürke),
 - ID 99 (Lego nagyon világos kékes szürke)
 - <https://www.bricklink.com/catalogColors.asp>
2. Bármilyen alkatrész, amely károsíthatja vagy megkarcolhatja a Dohyó felületét. Kivételt képez, ha a robotok összeütköznek.
3. Bármely olyan alkatrész, amely az ellenfél robotjának megrongálására szolgál.
4. Tilos bármilyen folyadékot, port és gázt használni az ellenfél ellen.
5. A robotban tilos gyúlékony anyagokat használni.
6. A robot nem foglalhat magába:
 - 6.1. Dobó eszközöket (például háló, amit az ellenfélre dobna).
 - 6.2. Semmiféle kötelet.
 - 6.3. Öntapadós alkatrészeket.
 - 6.4. Olyan alkatrészeket, amelyek a Dohyóra rögzítik (például ragasztók, tapadókorongok stb.).
7. A 17. bekezdésben felsorolt összes alkatrész használata tilos a roboton.

Ha kétség merül fel a roboton használt alkatrészekkel kapcsolatban, a bírónak jogukban áll megvizsgálni a robotot és az alkatrészeit, vagy új technikai ellenőrzésnek alávetni a robotot.
(3.4. bekezdés)

5.5 További követelmények az 1 kg LEGO Sumo és a 3 kg-os LEGO Sumohoz

1. **A robotot kizárólag a LEGO® eredeti vagy a HiTechnic® licencelt alkatrészeiből, építőelemekből lehet megépíteni.** Kivételt képeznek a robotban használt vezetékek, a vezetékeknek a LEGO® original, a HiTechnic® vagy a Mindsensors licencelt alkatrészeinek kell lenniük.
2. A felhasznált alkatrészeknek eredeti állapotban kell lenniük és nem lehetnek átalakítva semmilyen módon.
3. A robotban csak a LEGO® által ajánlott elemeket vagy akkumulátorokat szabad használni.

6 Mérkőzés alapelvei

1. A mérkőzés általában **három menet**ből áll és legfeljebb **három percig tart egy mérkőzés**. Az a csapat lesz a **győztes**, amelyik a mérkőzés ideje alatt **elsőként szerez két Yuko pontot** (nyertes pont).
2. Ha a mérkőzés végéig csak egy Yuko pontot szereztek, akkor az a csapat nyer, amelyik megszerezte azt.
3. Ha a mérkőzés ideje alatt egyik csapat sem nyer fordulót, a győztest a Yusei (dominancia) helyzet szerint kell kihirdetni, lásd a 8.3. bekezdésben leírtak szerint. **Ha a Yusei nem dönthető el** vagy a **megnyert menetek száma** mindkét csapat esetében **azonos**, a **mérkőzés ideje három perccel meghosszabbodik**. Ha az egyik csapat a meghosszabbított idő alatt egy vagy több Yuko pontot szerez, akkor ez a csapat lesz a győztes.
4. **A versenyzőknek a menetek között legfeljebb 30 másodperc áll rendelkezésre, hogy változtassanak (javítást végezzenek) a roboton.** Ebben az időszakban a robotok a versenypálya mellett egy kijelölt asztalon helyezkednek el. Programozás ez idő alatt nem megengedett.

7 A verseny megszervezése

7.1 Biztonsági követelmények

Biztonsági okokból a versenybíróknak és a versenyzőknek kesztyűt és védőszemüveget kell viselniük a robot osztályának megfelelően.

Kategória	Kesztyű	Szemüveg
1 kg LEGO Sumo	nem szükséges	nem szükséges
3 kg LEGO Sumo	nem szükséges	nem szükséges

6. táblázat
Biztonsági követelmények

7.2 A mérkőzés kezdete

A menet a bíró jelzésére kezdődik. A versenyzők meghajolnak egymás előtt, mielőtt belépnek a Dohyo Jyonai területére.

Minden menet előtt a versenybíró jelére a versenyzők egyszerre helyezik el a robotokat a Dohyón. A robotokat mindig két egymással szemközi szektorokban kell elhelyezni, és a robot legalább egy részének a fehér vonalon kell maradnia, azaz fednie vagy érintenie kell a fehér vonalat. (lásd 1. ábra Rajtkereszt). A robotok nem mozoghatnak, miután a Dohyóra helyezték őket.

A menet az egyes kategóriáknál leírt módon kezdődik.

Kategória	Indítási módszer
1 kg LEGO Sumo	A versenybíró jelzése után az operátorok elindítják az 5 másodperces időzítőt a robotban és azonnal elhagyják a Dohyo Jyonai területét. A robotok az indítási parancsot követő 5 másodpercen belül elindulnak.
3 kg LEGO Sumo	

7. táblázat
Indítási módszer

Ha a Dohyo területe megkarcolódik vagy szennyeződik, a bírók döntenek arról, hogy a mérkőzést ugyanazon a Dohyón folytatják-e vagy lecserélik.

7.3 A mérkőzés befejezése

A bíró jelzi a menetek végét és a robotok leállítását. A megállítás módját minden korosztályban külön-külön jelölik ki.

Kategória	Leállítási módszer
1 kg LEGO Sumo	A robotot az operátorok állítják meg.
3 kg LEGO Sumo	

8. táblázat Megállítási módszer

A mérkőzés hivatalosan a bíró megfelelő jelzése után ér véget. A résztvevőknek el kell venniük robotjukat a Dohyóból, meg kell hajolniuk egymás előtt, és el kell hagyniuk a Dohyo Jyonai területét.

7.4 Torinaoshi (a mérkőzés megismétlése)

A mérkőzés a következő helyzetekben ismétlődhet meg:

1. Mindkét robot egymással szemben áll és mozgásuk akadályozva van, vagy egyáltalán nem mozognak.
2. Mindkét robot egyszerre esik ki a Dohyóból.
3. Egyéb olyan helyzetek, amelyekben nem lehet megállapítani, hogy ki nyert vagy veszített.
4. Ha a Torinaoshi után nem lehet kihirdetni a győztest, a bíró maga is elhelyezheti a robotokat és folytathatja a mérkőzést a megadott időn belül.

7.5 A robotok kezelése a mérkőzések között

Az azonos csoportban zajló mérkőzések közötti időre a robotokat egy erre a célra kijelölt asztalra kell helyezni és csak a mérkőzés idejére lehet onnan eltávolítani. **A mérkőzések között tilos elhagyni a versenyterületet a robottal**, kivéve, ha erre engedélyt adtak (pl. a robotot meg kell javítani). **A csoportmérkőzések alatt tilos a robotot módosítani**. Ennek a követelménynek a célja a verseny zavartalan lebonyolításának biztosítása.

Amennyiben ugyanazon csoportban lévő robotok között döntetlen állás alakul ki (ami megakadályozza a csoport vagy a végső győztes kiválasztását), az érintett robotok között azonnal visszavágót rendeznek, hogy egyértelmű győzteseket lehessen kijelölni az elődöntőben vagy a döntőben. Ennek célja a verseny zökkenőmentes lebonyolítása.

Ha a robotot nincs a kijelölt asztalon a megfelelő időben vagy ha maga a csapat nincs jelen, az adott mérkőzésnél vesztesként lesz a csapat feltüntetve.

7.6 A mérkőzés elhalasztása

Ha a mérkőzések csúsznak, a szervezők jogosultak a szabályoknak megfelelően eljárni, hogy a késedelmet minimálisra csökkentsék és a mérkőzéseket a menetrend szerint folytassák.

A verseny a lehető legzökkenőmentesebben folytatódik, elkerülve az újrarájátszásokat és minden olyan helyzetet, amely késedelmet okozhat, és helyette a szabályok alapján egy kevésbé időigényes pontozási rendszert alkalmaznak. A csúszás időtartama alatt kifogásokat nem fogadnak el, és a verseny nem kerül elhalasztásra a kifogások rendezése érdekében. **Ha**

a robot nem található meg a kijelölt területen, a mérkőzés vereséggel zárul.

8 Yuko (érvényes, nyertes) pont, Shinitai és Yusei (dominancia)

8.1 Yuko (érvényes, nyertes) pont

A győztest a következő helyzetekben hirdetik ki.

1. Ha az ellenfél robotját kilökték a Dohyóból (a robot megérinti a Dohyón kívüli területet).
2. Ha az ellenfél kiesik a Dohyóból és megérinti a Dohyón kívüli területet.
3. A "Shinitai" helyzetében.
4. A "Yusei (dominancia)" helyzetben.
5. Ha az ellenfél kétszer kap "Keikoku"-t (figyelmeztetés).
6. Ha "Hansoku" (szabálysértés) történik.
7. Ha a győztest mérkőzés vagy az összes menet lebonyolítása nélkül hirdetik ki, a győztes két Yuko pontot kap (ha a győztesnek már van egy Yuko pontja, akkor csak eggyel többet kap). A vesztes ellenfél meglévő Yuko pontja(i) érvényben marad(nak).

8.2 Shinitai

A "Shinitai" helyzet azt jelenti, hogy **a robot egy vagy több kereke kigurul a Dohyóból**, és a **robot nem tud visszatérni a Dohyóba**. Ebben az esetben az **ellenfél egy Yuko pontot kap**.

8.3 Yusei (dominancia)

"Yusei" (dominancia) helyzetben a bíró a robot stratégiája, mozgása és képességei alapján Yuko pontot adhat a csapatnak.

9 Hansoku (jogsértés) és büntetés

9.1 Keikoku (figyelmeztetés)

Az a versenyző, aki az alábbiakban jelzett módon viselkedik, "Keikoku"-t (figyelmeztetést) kap. Ha a versenyző két Keikokut (figyelmeztetést) kap, az ellenfél egy Yuko pontot szerez.

1. Ha az operátor vagy valamilyen tárgya (például távirányító) a Dohyo Jyonai területére kerül, mielőtt a bíró a menetet befejező jelzést adná.
2. Ha a robot a menet kezdete előtt valamilyen mozdulatot tesz (mozgás vagy a robot megváltoztatja az alakját).
3. Ha az operátor megsérti a távvezérlés használatára vonatkozó szabályokat.
4. Ha a robotot kicserélik, miután a Dohyóra helyezték.
5. Ha a csapattag nem felel meg a biztonsági követelményeknek.

6. Bármilyen más, tisztességtelennek és sportszerűtlennek ítélt cselekedet esetén.
7. Ha a csapattag nem felel meg a "7.5 A robotok kezelése a mérkőzések között" pontban foglaltaknak.

9.2 Hansoku (szabályszegés)

A következő helyzetekben az ellenfél vagy mindkét fél egy Yuko pontot kap.

1. Ha 5 grammnál nagyobb össztömegű alkatrész(ek) leesik a robotról.
2. Ha a robot nem mozog 10 másodpercig.
3. Ha mindkét robot mozog, de nem ütközik 20 másodpercen belül.
4. Ha a robot kigyullad, vagy olyan helyzet áll elő, amely arra hasonlít, hogy a robot kigyulladt.
5. Ha az egyik csapat be akarja fejezni a menetet.

9.3 Hansokumake (vereség szabályszegés miatt)

Az a csapat, aki megszegi az alábbi szabályokat, a szabályszegés miatt elveszíti a mérkőzést.

1. Ha a csapattag nem jelenik meg a kijelölt Dohyónál a mérkőzés kezdetén vagy a résztvevő túllépi a karbantartásra megadott időt, lásd a 6. bekezdést A mérkőzés alapelvei.
2. Ha a csapattag szabotálja a mérkőzéseket. Például a Dohyo szándékos eltörésével vagy deformálásával.
3. Ha a csapat megsérti a "Robot" bekezdésben előírt követelményeket.
4. Ha a robot nem autonóm mozgásokat végez.
5. Ha a csapat nem teljesíti a 7.1. bekezdésben előírt Biztonsági követelmények, még a 9.1. "Keikoku" (figyelmeztetés) bekezdés után se.

9.4 Sikkaku (kizárás)

A következő esetekben a csapatot kizárják a versenyből, vagyis el kell hagynia a versenyt és nem kerül fel a verseny eredménylistájára.

1. Ha a csapat robotja nem felel meg az alábbiakban előírt követelményeknek: 5. bekezdés. A robot.
2. Ha a csapat méltatlanul viselkedik. Például káromkodik vagy sérti az ellenfelet vagy a bírót.
3. Ha a csapat szándékosan megsebesíti az ellenfelét.

4. A mérkőzés csúszását a résztvevők, csapataik vagy családtagjaik okozzák, akik nem tartják be a szabályokat és a versenyszabályzatot, és minden szabályalapú vagy bírói/szervezői döntésnél kifogásokat és panaszokat emelnek, hogy ne fogadják el a vereséget.

10 A mérkőzés felfüggesztése

1. Ha egy csapattag megsérül és a mérkőzés nem folytatható, az illető kérheti a mérkőzés felfüggesztését.
2. Az előzőekben leírt helyzetek esetén a bírók megteszik a szükséges intézkedéseket a mérkőzés azonnali folytatásához.
3. Ha az intézkedések nem teszik lehetővé a mérkőzés folytatását, az ellenfél nyeri a mérkőzést.

11 Kifogások

A bírók döntései ellen nem lehet fellebbezni. A panaszokat a mérkőzés alatt vagy közvetlenül a mérkőzés után kell benyújtani. Ha a bíróval nem sikerül megegyezni, a panaszokat azonnal a Robotex főbírójához kell benyújtani. Későbbi reklamációkat nem tudunk elfogadni. Bármilyen konfliktus vagy vita esetén a végső szót a bírók és/vagy a szervezők mondják ki. **A durva viselkedést nem toleráljuk és azt a csapatot, amelyik nem tartja tiszteletben a bíró/főbíró döntéseit, a főbíró és/vagy a rendezvény szervezői kizárhatják.**

12 A robotok jelölése

12.1 Jelölések a roboton

A robotokat számozott matricával kell megjelölni (robotszám). A matricákat a verseny szervezői biztosítják. A matrica nem kerülhet a robot elején található tolólapra, vagy más olyan alkatrészre, ahol zavarhatja az ellenfelek érzékelőinek működését.

13 A szabályok módosításai és megszüntetése

A szabályok módosítását és megszüntetését a verseny főszervezője fogadja el a verseny szervezőbizottságának szabályzata szerint.

14 Versenyszervezés

14.1 Megvilágítás és infravörös zajok

A versenyterületen helyenként egyenetlen a megvilágítás és infravörös zajok lépnek fel, amelyek zavarhatják az érzékelők működését a verseny során. Ezért a szervezők azt

javasolják, hogy az érzékelőket fedővel vagy árnyékolóval lássák el, és az érzékelőket erős megvilágítás mellett, vagy akár közvetlen napfényben is teszteljék, hogy utánozzák a versenyterület megvilágítási viszonyait.

14.2 Győztes csapatok 1 éves kihagyása

Az 1. helyezettek nem vehetnek részt ugyanabban a kategóriában a következő évben a Robotex International világdöntőjén. A csapat legalább 50%-ának nem nyertesekből kell állnia.

Ennek a szabálynak az a célja, hogy új embereket vonzzon, mindenkinek egyenlő esélyt biztosítson, és ösztönözze a visszatérő győzteseket, hogy olyan új kategóriákban vegyenek részt, amelyeken általában nem indulnak, valamint hogy új kezdőket is bevonjon a robotika világába. *

**** A szabály csak a Robotex International szabványoknak felel meg, és a Robotex International versenyen alkalmazzák.***

15 A verseny folyamata - fő versenyrendszer

* A verseny lebonyolítása a Robotex International szabványoknak felel meg, és a Robotex International versenyen alkalmazzák. A szabványoknak való megfelelés érdekében a szervező vagy a Robotex nemzeti szervezője módosíthatja a verseny menetét akár a verseny napján, akár az egyes versenyszámok esetében külön-külön is.

1 TECHNIKAI ELLENŐRZÉS

A technikai ellenőrzés időpontját a rendezvény menetrendje tartalmazza. A versenyzőknek a megadott időintervallumon belül át kell esniük a technikai ellenőrzésen a versenyen való részvételhez. A technikai ellenőrzésen csak egy csapattag vehet részt (szükség esetén oktató kíséretében). ***A csapat azonosításához a technikai ellenőrzés kezdetén ismerni kell mind a csapat nevét, mind a robot nevét.*** (Ha a csapat vagy a robot neve speciális karaktereket vagy sok számot tartalmaz, vagy ha a neve megegyezhet mások robotjainak nevével, akkor írja le papírra, és mutassa be a műszaki ellenőrzés során a zavartalan lebonyolítás és a jobb érthetőség érdekében.) **Ha a robot nem felel meg első alkalommal a műszaki követelményeknek, a csapatnak lesz ideje a verseny szabályainak megfelelően átalakítani a robotot, de a műszaki ellenőrzés lezárása előtt át kell esnie a ellenőrzésen, és meg kell szereznie a Robotex robotszám-matricát a robotra.**

2 CSOPORTMÉRKŐZÉSES SZAKASZ

A csoportmérkőzés, amelynek során a regisztrált és a műszaki ellenőrzésen átesett versenyzőket csoportokba sorsolják. Amikor az adott csoportban elkezdődik a verseny, a versenyterületen kell tartózkodnod, ha szólítják a csapatod, mielőbb a versenypályához tudj menni a robottal. (Fontos szem előtt tartani, hogy a csoportod köre a menetrendben jelzett időpontnál később vagy korábban is kezdődhet.) A robotoknak a legtöbb pontot (győzelmet) kell megszerezni a csoportjukban. Az 1–3. helyen végző versenyzők (az elődöntőből a döntőbe jutó csapatok számát a szervezők határozzák meg a verseny napjának kezdetén) jutnak tovább az elődöntőbe.

Az azonos csoporton belüli mérkőzések során a robot nem hagyhatja el a versenyterületet mindaddig, amíg az adott csoport eredményei eldőlték és ellenőrzésre kerültek. (A csapat a várakozási idő alatt cserélhet operátort, de a robot közelében mindig egy operátornak kell tartózkodnia. A versenyterületen csak egy csapattag tartózkodhat, ez a robot operátora.) Amennyiben azonos csoporton belüli robotok között döntetlen áll fenn (ami megakadályozza a csoport vagy a végső győztes kihirdetését), a kijelölt robotok között visszavágókat rendeznek az adott csoport egyértelmű győzteseinek meghatározása érdekében. A bíró az eredmények

ellenőrzése és a rendszerbe való bevitele után ad engedélyt a terület elhagyására. (7.5. bekezdés) (Ha ebben a kategóriában nincs elegendő résztvevő, a csoportos szakaszt kihagyják, és a verseny közvetlenül az elődöntő szakaszból indul.)

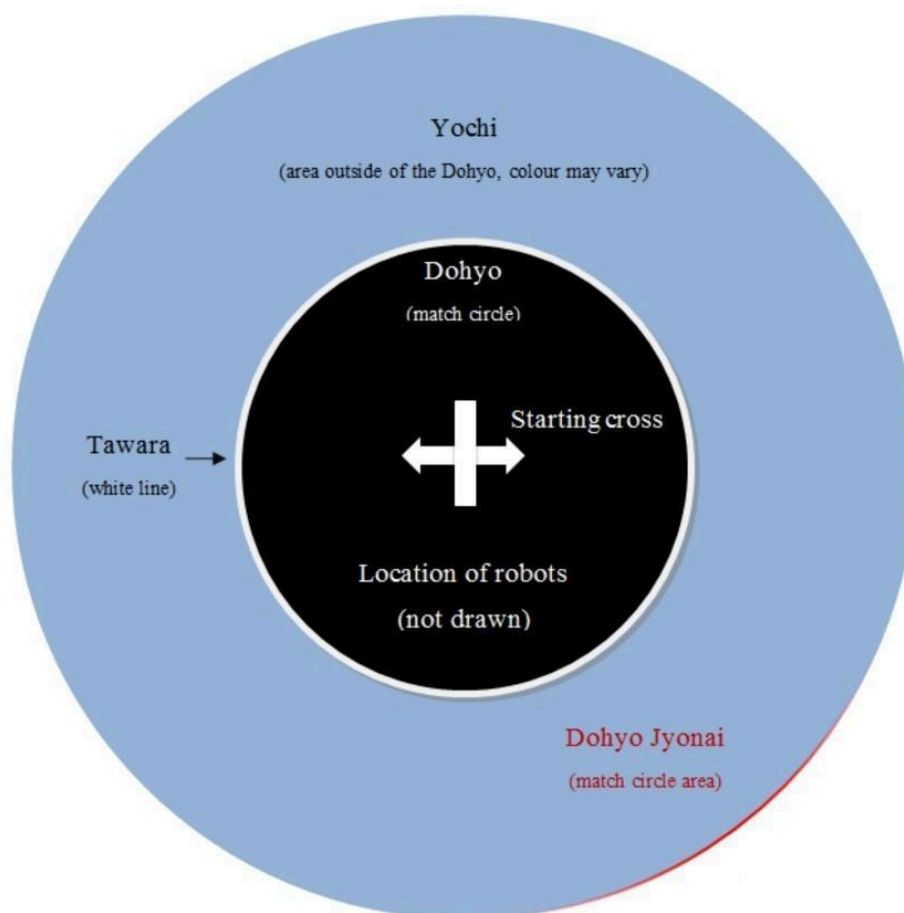
3 ELŐDÖNTŐ SZAKASZ

A második válogató szakasz, amely kieséses rendszerben zajlik. Az elődöntő kezdetén a bíró a csapat nevét fogja mondani, és az adott csapat operátorának a robottal együtt be kell lépnie a versenyterületre. Amennyiben a szervezők úgy döntenek, hogy újabb műszaki ellenőrzést végeznek az összes elődöntős roboton, erről értesítik a versenyzőket. ***Az elődöntő szakaszában a robotnak egyetlen operátorral a kijelölt területen kell tartózkodnia.*** (A csapat a várakozási idő alatt cserélhet operátort, de a robot közelében mindig egy operátornak kell lennie. Csak egy csapattag tartózkodhat a versenyterületen, aki a robot operátora.) ***A robot és az operátor elhagyhatja a területet, ha 2 mérkőzést veszítenek, vagy ha a bíró/szervező engedélyezi.*** (7.5. bekezdés)

4 DÖNTŐ SZAKASZ

A döntő kezdetén a bíró a csapat nevét fogja mondani, és az adott csapat operátorának a robottal együtt be kell lépnie a versenyterületre. Amennyiben a szervezők úgy döntenek, hogy újabb műszaki ellenőrzést végeznek az összes elődöntős roboton, erről értesítik a versenyzőket. ***A döntő szakaszában a robotnak egyetlen operátorral a kijelölt területen kell tartózkodnia.*** (A csapat a várakozási idő alatt cserélhet operátort, de a robot közelében mindig egy operátornak kell lennie. Csak egy csapattag tartózkodhat a versenyterületen, aki a robot operátora.) ***A robot és az operátor elhagyhatja a területet, ha 2 mérkőzést veszítenek, vagy ha a bíró/szervező engedélyezi.*** (7.5. bekezdés)

16 A mérkőzés területének ábrája



17 Tiltott alkatrészek listája

Cikkszám	Név	Link	Kép
88013	Technic Large Motor	LINK	
88014	Technic XL Motor	LINK	