

robotex
Hungary

POWERED BY

KISZ
infinity



EDUTUS
EGYETEM

robotex
Hungary



Folkrace versenyszabály



Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	1
1 Bevezetés	2
2 Meghatározás és korosztályok	2
3 Technikai ellenőrzés és regisztráció	2
4 Megvilágítás	2
5 A pálya	2
6 A robot	3
7 A verseny	3
4.1 Meghatározás	3
8 Akadályok	6
9 Szervezés	8
9.1 Megvilágítás és infravörös zajok	8
9.2 Győztes csapatok 1 éves kihagyása	8

1 Bevezetés

A verseny célja, hogy megidézze a rallycross magával ragadó hangulatát. Egyszerre legfeljebb öt robot léphet pályára.

2 Meghatározás és korosztályok

- **Minden robothoz 1 operátor és 1 segítő regisztrálható (összesen 2 csapattag).** A verseny ideje alatt az operátor személyét lehet változtatni, nem kell végig ugyanannak a versenyzőnek lennie.
- A verseny egy korosztályban kerül megrendezésre.
- A **Robotex Folkraceo kategória** 1 korcsoportban zajlik:
 - **OPEN** korosztály, korhatár nélkül

3 Technikai ellenőrzés és regisztráció

A robotnak a verseny előtt át kell esnie a technikai ellenőrzésen. A robot technikai ellenőrzése az „6.” és „8.” 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). Ezt azért kérjük, hogy garantálni tudjuk a verseny és a technikai ellenőrzés zökkenőmentességét.

4 Megvilágítás

A pálya megvilágításának a lehető leginkább a valódi napfényhez kell hasonlítani, egységes színnel és stabil fényviszonyokkal. A mérkőzés alatt a pályán nem lehetnek árnyékok. A mérkőzések között a megvilágítás változhat, de minden pályán egységesnek kell lennie.

5 A pálya

1. A pálya színe a nemzeti döntőn fekete.

2. A pálya szélén lévő fal zöld színű, magassága 12 ± 1 cm.

3. A pálya padlóján egy zöld és egy piros sáv (szélesség: 10 cm) lesz, amelyek segítenek a helyes irány meghatározásában (a helyes irányt a zöld szín jelzi). Színkódok: (CMYK: 100, 0, 100, 0 – RGB: 0, 255, 0) és piros (CMYK: 0, 100, 100, 0 – RGB: 255, 0, 0).

4. A pálya vonala ívelt és zárt.

5. A pálya szélessége 100–120 cm között változik.
6. A pályán egyszerű akadályok lehetnek, például dombok, lyukak, laza anyag. Ezen felül lehetnek olyan akadályfalak is, amelyek úgy vannak elhelyezve, hogy a pálya szélén, a fal mentén haladó robot ne tudjon átjutni a pályán.
7. A pályák két szinten is lehetnek. Ez azt jelenti, hogy a pálya egy része hídon stb. keresztül keresztezheti a másikat.

6 A robot

1. A robotnak autonóm módon kell működnie.
2. A kiindulási helyzetben a robot maximális méretei **20 x 15 cm** (hosszúság x szélesség), tömege legfeljebb **1 kg** lehet.
3. **A robotnak a következők nem engedélyezettek:**
 - megváltoztatni méreteit;
 - károsítani a pályát és veszélyeztetni a nézőket;
 - gázokat, folyadékokat vagy port kibocsátani;
 - más robottal aktívan ütközni;
 - más robotokat a saját mozgás elősegítésére felhasználni
4. A robotnak rendelkeznie kell indító- és leállító gombbal vagy távirányítóval (ajánlott).

7 A verseny

4.1 Meghatározás

1. **A győztes az a robot, amelyik a legtöbb pontot tudja megszerezni**
 - Minden alkalommal, amikor a **robot teljes egészében teljesíti a pályát**, akkor **1 pontot kap**.
 - **Egy kör akkor tekinthető teljesítettnek**, ha a robot a menet előtt **meghatározott menetiránynak megfelelően** végigment a pályán és **újra átlépte a rajtvonalat**.
 - Ha egy robot teljesíti a kört, de helytelen irányban, akkor nem kap pontlevonást (a megszerezhető pontok száma nem lehet 0-nál kisebb).
2. **Minden robotnak 3 perce van a versenypályán, hogy pontot szerezzen.**
3. A verseny kezdetén a robotokat az operátorok rajtvonalra helyezik.

4. A rajtvonalon a robotok elhelyezkedésének a sorrendje sorsolással kerül kiválasztásra.
5. A verseny a bíró jelzésére indul.
6. A bíró jelzését követően **5 másodpercnek kell eltelni** és a robotok **csak ezt követően kezdhetik meg a mozgást a pályán**.
7. Ha a rajtjelzést követően a robot idő előtt mozogni kezd (nem várja meg az 5 másodpercet), akkor azt szabálytalan indításnak tekinti a bíró.
8. A szabálytalan indítást végző robot figyelmeztetést kap, azonban ha ez második alkalommal is megtörténik, a robot a versenyből kizárásra kerül.
9. A futamot teljesítő vagy szabálytalan indítást végző robotot a bíró utasítására az operátor eltávolítja a pályáról.
10. A futam félbeszakad (pl. az összes robot 15 másodpercig mozdulatlanul áll a pályán) vagy egy robot akadályozza a többi robot mozgását. Ebben az esetben a bíró utasíthatja az adott csapat operátorát, hogy távolítsa el a pályáról azt a robotot, ami akadályozza a többi robot mozgását.
11. A 10. pont alapján a pályáról eltávolított robot idő büntetést kap és 10 másodperc elteltével visszahelyezhető a pályának ugyanarra a pontjára, ahonnan a büntetés miatt el lett távolítva.
12. Ha egy robot a verseny során felborul, azonban ez nem akadályozza a pályán a többi robot mozgását, a csapat operátora dönthet úgy, hogy:
 - a. nem nyúl a robothoz és ugyanazon a helyen hagyja
 - b. visszahelyezi a robotot a rajtvonalra
13. Ha a robot elakad, beszorul stb., a csapat operátora vissza helyezheti a robotot a rajtvonalra anélkül, hogy a pályán a többi csapatot vagy azok robotját megzavarná ezzel.
14. Ha a verseny során egy robotot bármilyen okból kifolyólag vissza kell helyezni a rajtvonalra (szabálytalan indítás, elakadás, felborulás stb.), akkor a csapattól minden alkalommal 1 pont levonásra kerül az addig megszerzett pontjaiból.
15. Ha egy csapat szabálysértést követ el a verseny során, a bíró dönthet úgy, hogy a csapatot kizárja, a robotot pedig el kell távolítani a pályáról.
16. Az alcsoporthoz legfeljebb 5 csapatból állhatnak.
17. Minden alcsoporthoz 3 futamra kerül sor.
18. Az alcsoporthoz mérkőzéseik után a robotokat az elért helyezések alapján újabb alcsoporthoz osztják be.
19. A futamok végén, ha pontegyező van két csapat között, akkor a rangsort egy rájátszás

eredménye alapján hirdetik ki.

20. A rájátszás győztese az a robot lesz, amelyik elsőként teljesíti a kijelölt irányban a pályát. A rájátszásra csak akkor kerül sor, ha a robotok az előzetes futamok alatt azonos pontszámot értek el. A rájátszás rajtpozíciói sorsolás útján kerülnek kiosztásra.

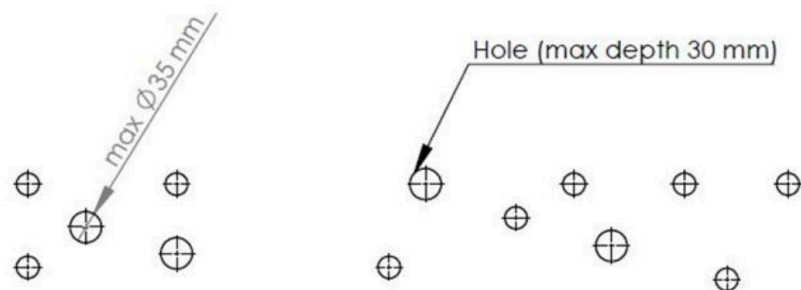
8 Akadályok

8.1 Híd



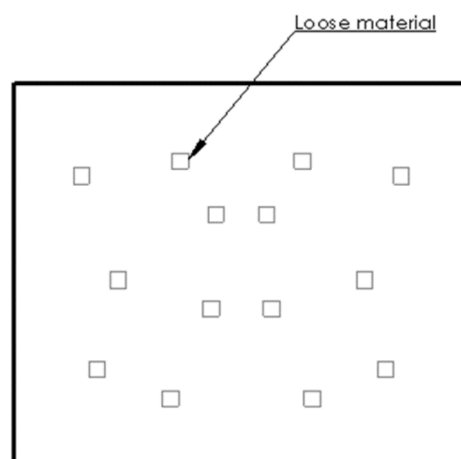
1. ábra: Híd

8.2 Lyuk



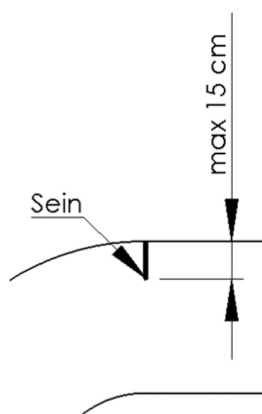
2. ábra: Híd

8.3 Lazán rögzített anyagok (gumidarabok stb.)



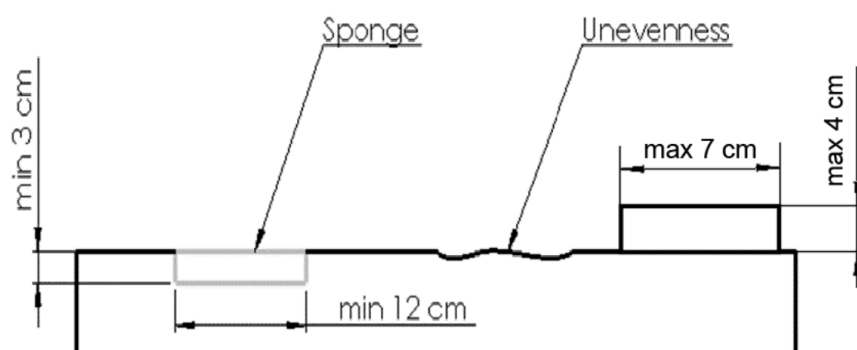
3. ábra: Lazán rögzített anyagok

8.4 Akadályfal



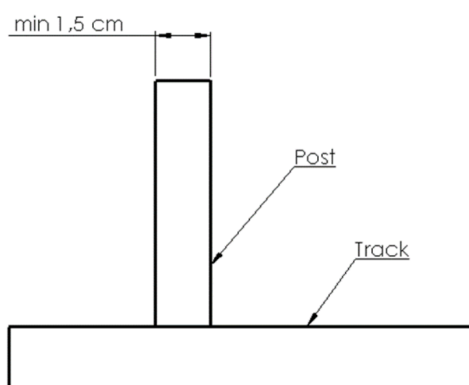
4. ábra: Akadályfal (felső nézet)

8.5 Szivacs és egyenetlenség



5. ábra: Szivacs és egyenetlenség

8.6 Post



6. ábra: Post (oldal nézet)

9 Szervezés

1. A robotot a verseny előtt regisztrálni kell. A regisztrációs folyamat magában foglalja a robot műszaki ellenőrzését, a robot számmal ellátott matricával való megjelölését, valamint a sorszám sorsolását
2. A műszaki ellenőrzést a szervezők által megadott időpontig kell elvégezni. Az aktuális pontszám a pálya mellett jelenik meg.
3. A körök pontosabb számlálása érdekében minden csapat kap egy színes zászlót, amelyet jól látható módon kell a robotra rögzíteni.
4. A verseny során felmerülő minden kérdést és problémát a bíró old meg.
5. Panaszt az elsőként regisztrált csapattag nyújthat be.
6. A bírók döntései ellen fellebbezésnek nincs helye. A panaszokat a mérkőzés alatt vagy közvetlenül utána kell benyújtani. Ha a bíróval nem sikerül megegyezni, a panaszokat haladéktalanul a Robotex főbírójához kell benyújtani. Későbbi panaszokat nem fogadunk el. Bármilyen konfliktus vagy vita esetén a végső döntést a bírók és/vagy a szervezők hozzák meg. **A durva viselkedést nem toleráljuk, és az a csapat, amely nem tartja tiszteletben a bírók / főbírók döntéseit, a főbíró és/vagy a rendezvény szervezői által kizárható.**

9.1 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.

9.2 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.**