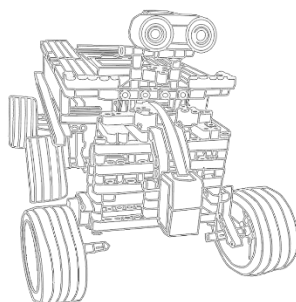




I. NYÍREGYHÁZI SUMO ÉS ROBOTOLIMPIA



VERSENYFELHÍVÁS





A Nyíregyházi SZC Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma **2019. április 10-én** megrendezi az I. Nyíregyházi Sumo és Robotlimpiát. A versenyre 5-8., illetve 9-12. évfolyamos diákok nevezhetnek.

A verseny célja:

A tehetséges, informatikában és programozásban kiemelkedő diákoknak lehetőséget biztosítunk a tudásuk, ügyességük és a kreativitásuk megmértetésében más diákokkal szemben. Szeretnénk az általános és középiskolás gyerekeket megismertetni a robotika világával és a szakmai kihívásokkal.

NEVEZÉS

A versenyre két-három fős csapatok nevezését várjuk

2019. április 05. éjfélig
a <http://robotosokk.hu/> kérdőív kitöltésével
vagy
a nyhszcwmk@gmail.com e-mail címre.



A weboldalon a nevezések folyamatosan követhetőek lesznek.

Az e-mail tartalmazza a következő információkat:

- *a csapat nevét,*
- *az iskoláját,*
- *a diákok nevét, évfolyamát,*
- *a felkészítő tanár nevét,*
- *a csapat elérhetőségét (e-mail cím),*
- *mely versenyszámokban kíván indulni (Sumo, súlyhúzás, sorbadobás, akadálypálya).*

ALAPSZABÁLYOK

A kategóriában a LEGO-cég által forgalmazott Mindstorms NXT vagy EV3 készletek alkatrészei használhatóak, de akár vegyesen is felhasználhatóak az alkatrészek. A nem eredeti LEGO alkatrészek közül csak az utángyártott kábelek kerülhetnek beépítésre. Minden más alkatrész esetében csak az eredeti készlet(ek) alkatrészei használhatóak! A készletből bármennyi és bármilyen típusú alkatrész használható, egyedül az érzékelőkre és motorokra vonatkozóan írunk elő megkötést az alábbiak szerint:

- 1 db távolságérzékelő
- 2 db fény- vagy színérzékelő
- 2 db nyomásérzékelő
- 3 db forgásérzékelő
- 3 db motor

Több program is betölthető, de az egyes körök elején ki kell választani, melyiket alkalmazza a csoport. Átépitésre, átprogramozásra csak a döntő előtt van lehetőség.

Fontos:

- A versenyzők nem használhatják mobiltelefonjaikat.
- Csapatonként egy robot indítható.
- Minden diák csak egy csapatnak lehet a tagja.
- Minden versenyszámban külön-külön is lehet nevezni.
- A csapatok csak egy néven indulhatnak.

ELŐKÉSZÜLETEK

A versenyre megépített robottal kell érkezni. A felépítés során különösen kell ügyelni a következő korlátozó paraméterekre: a robotnak el kell férnie egy 1x1 lábnyi (1 láb 30,48cm) négyzetbe, a robot súlya maximálisan 0,909 kg lehet.

VERSENYPROGRAM

2019. április 10-én:

9 ⁰⁰ -9 ³⁰	Regisztráció
9 ³⁰ -9 ⁴⁵	Megnyitó
9 ⁴⁵ -10 ⁰⁰	Versenyszabályok ismertetése, pályák megtekintése
10 ⁰⁰ -11 ³⁰	Tesztelés (robotok ellenőrzése, mérlegelés, méretellenőrzés)
11 ³⁰ -12 ³⁰	Előfutamok
12 ³⁰ -13 ⁰⁰	Ebéd
13 ⁰⁰ -13 ³⁰	Előfutamok
13 ⁴⁵ -14 ⁴⁵	Döntők
15 ⁰⁰ -16 ⁰⁰	Eredményhirdetés

A VERSENY DÍJAZÁSA

A döntőben résztvevő minden csapat oklevelet kap az elért helyezéséről.

A legeredményesebben szereplő csapatok tárgyjutalomban részesülnek.

SUMO

A PÁLYA

A pálya, a Sumo küzdőtér egy 122 cm átmérőjű feketére festett korong, amelyet a szélén körben 5 cm széles fehér gyűrű határol. A küzdőtér magasított, hogy a kiszorítások egyértelműen láthatóak legyenek a versenybírók számára is.

EGY ÖSSZECSAPÁS - KÖR

Egy kör maximálisan 3 percig tart, amely alapvetően 3 menetet (rohamot) foglal magába (egy menet maximum 1 perc). Amennyiben az egyik menet rövidebb, az újabb menet megkezdhető. Amennyiben mindkét játékos úgy látja, hogy patthelyzet alakult ki, dönthetnek az újratekzés mellett is, ezt a versenybíró engedélyezheti. Az egyes menetekben elért eredmények alapján a következő pontok adhatók: nyertes: +2 pont; vesztes: 0 pont; döntetlen: +1 pont

HOGYAN ZAJLIK EGY MENET

A robotok elhelyezésre kerülnek a küzdőtér középpontjától számított 15 cm-re egymásnak háttal. A játékosok meghajolnak egymás előtt, majd a versenybíró beszámol: három, kettő, egy, GO! Ezután a versenyzők aktiválják a robotokat, majd elhagyják a küzdőteret, és helyet foglalnak a kijelölt területen. Az aktiválás után a robotoknak 3 másodpercet várniuk kell, mielőtt haladó elmozdulást tennének (a különböző érzékelők, karok behúzása nem számít ide). Az első elmozdulás a pálya szélén lévő fehér sávig kell megtörténjen, majd ezután támadhatnak egymásra. Az első támadást a robot elejével kell kezdeni; amennyiben nem egyértelmű, melyik a robot eleje, azt a kezdeti elmozdulás fogja meghatározni. Az első támadás után már bármilyen irányba támadhat. A roham kezdete után 10 másodpercen belül a robotnak előre kell mozognia. **A menetnek akkor van vége, ha az egyik robot elhagyja a küzdőteret (vagyis bármilyen része leér a külső padlóra), vagy az egyik robot mozgásképtelen lesz, vagy a játékos megérinti a robotot, esetleg patthelyzet alakul ki. Kizárólag a bíró dönthet verseny közben és a pontok megállapításában.**

SÚLYHÚZÁS

A robotnak 1 méter távolságon kell elhúznia egy súllyal megrakott gördeszkat. Minden csapatnak 3 próbálkozása van. A csapatok határozzák meg, milyen súlyt szeretnének elhúzni. Minden próbálkozás után csak nagyobb súlyt kérhetnek a bírótól. A robotnak a pálya végét jelző fekete vonalon be kell húznia a súllyal megrakott gördeszkat. Az a robot nyer, amelyik a legrövidebb idő alatt a legnagyobb súlyt tudja elhúzni.

Játék menete:

Első forduló: a csapatok közlik az első elhúzendó súly nagyságát a bíróval.

Második forduló: a csapatok közlik az második elhúzendó súly nagyságát a bíróval.

Harmadik forduló: a csapatok közlik a harmadik elhúzendó súly nagyságát a bíróval.

SORBADOBÁS

A robotnak egy labdát (asztalitenisz-labda, 40 mm) kell a pályán elhelyezett célterületre dobnia.

Az a robot győz, amelyik tíz dobásból több pontot tud szerezni, rövidebb idő alatt.

Az elérhető pontok a következők: 10 pont, 15 pont, 25 pont.

A labda pályáról történő kipattanása esetén azt a pontszámot kapja meg a csapat, ahonnan a labda kipattant.

A pályát két vonal osztja három részre.

1. rész: Bázis (innen indul a robot)
2. rész: Dobóterület (Itt mozoghat a robot)
3. rész: Henger célterület

A robotnak az indulása után el kell mennie az dobóterületre úgy, hogy a robot nem lóg ki onnan.

A robot programja a bázison indítható el egyetlen alkalommal. Az egyes dobások között a csapat csak a labdához érhet hozzá. Minden hengerbe legalább egyszer be kell mennie a labdának, utána a versenyző választja meg, hogyan tud legtöbb pontot elérni. A dobókar pozícionálását a robotnak egyedül kell megoldania. Az egyes dobások alatt a robotnak olyan helyzetben kell lennie, hogy a dobóterületről, nem lóghat ki.

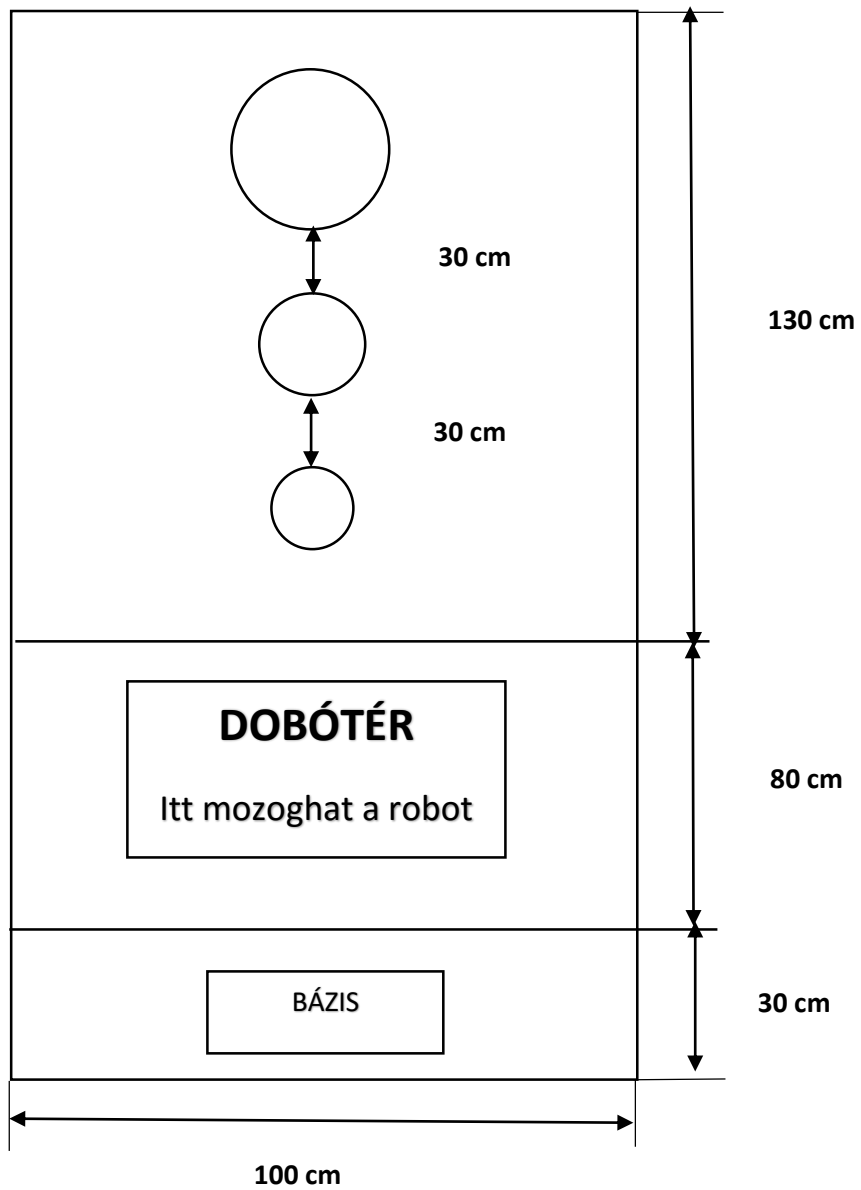
A versenyszám előtt a robotra ráépíthető a szükséges dobókar; ennek mérete nem számít méréskor.

A pálya információk:

A hengerfal magassága: **1. fal:** 8 cm **2. fal:** 12 cm **3. fal:** 16 cm

A célbadobópálya méretei: 100x240 cm.

PÁLYA MÉRETEI:



AKADÁLYPÁLYA

A robot a fekete négyzetről indul 3 másodperc várakoztatás után. A fekete vonal segítségével tud haladni a pályán, ahol különböző akadályok nehezítik a robot feladatát.

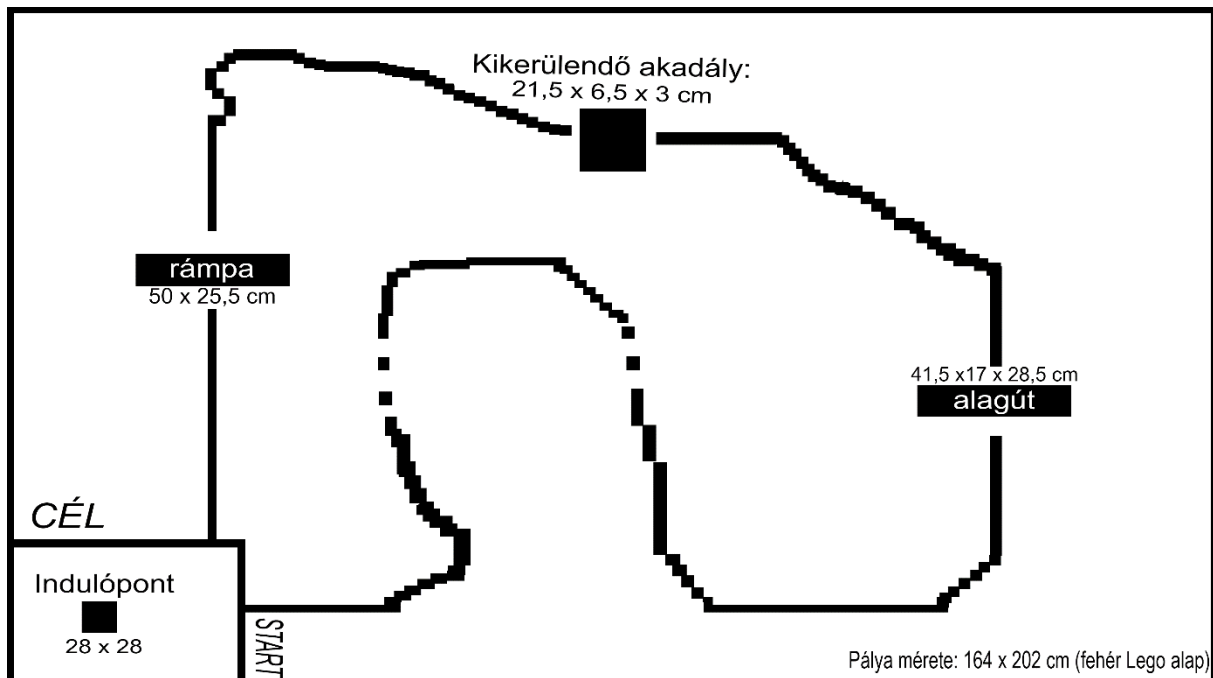
Az a robot győz, amelyik a leggyorsabban teljesíti a pályát, ha holtverseny alakulna ki a versenyzők között, akkor egy mindent eldöntő futamra kerül sor.

Pályainformációk:

- a pálya mérete 164 x 202 cm, fehér Lego-alap
- az alagút mérete 41,5 x 17 x 28,5 cm
- a kikerülendő akadály adatai: 21,5 x 6,5 x 3 cm
- az induló négyzet mérete 28 x 28 cm
- a rámpa mérete, amelyen át kell haladni a robotnak, 50 x 25,5 cm
- a pálya egy részén szaggatott vonalon kell haladnia a robotnak

A pályán önállóan kell haladnia a robotnak a megírt program segítségével. Amíg a robot a pályán van, nem lehet hozzáérni, csak a versenybíró veheti le elakadás, megállás, vonalelhagyás, hátrafelé indulás miatt.

Minden robotnak 2 futam mérése lehet.



TÁJÉKOZTATÓ

Nyíregyházi SZC Wesselényi Miklós Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma

VERSENY HELYE: 4400 Nyíregyháza, Dugonics u. 10-12.

ISKOLÁNK TELEFONSZÁMA: +36-70-199-5726

ISKOLÁNK E-MAIL CÍME: suli@wesselényi-nyh.sulinet.hu

MŰHOLDAS TÉRKÉP AZ ISKOLA HELYZETÉRŐL:

GPS-KOORDINÁTÁK: 47°56'59.5"N 21°41'49.0"E



Kérjük, amennyiben kérdése van, forduljon hozzánk bizalommal a következő elérhetőségeken:

VERSENYKOORDINÁTOR: Mázsáriné Fábíán Enikő

TELEFON: +36 30 4177-321

E-MAIL: nyhszcwmk@gmail.com

JÓ FELKÉSZÜLÉST ÉS EREDMÉNYES, SIKERES VERSENYZÉST KÍVÁNUNK ÉS VÁRJUK

A CSAPATOK NEVEZÉSÉT!