



IV. Szombathelyi Robotverseny LEGO Terepasztal

részletes szabályok

Feladat:

A csapatok hozzanak létre egy olyan önállóan működő mobilrobotot, mely a verseny napján kihirdetett feladatot végrehajtja az erre a célra készített terepasztalon. A terepasztal belső méretei 2362 mm x 1143 mm. (WRO regular pálya), oldalán kerettel ellátott asztal. A felületén a feladathoz kapcsolódó színes ábrák, valamint tárgyak találhatóak. A robotok könnyebb tájékozódását 20mm széles fekete vonalak segítik.

A csapatok a saját felszerelésükből dolgozva, a feladatnak megfelelően építik meg és programozzák fel a robotjukat, majd két futam során bemutatják annak működését.

Csapatok

Minden csapat a kategóriájának megfelelő (2 - 3fő) diákból és egy felnőtt csapatvezetőből áll.

A kategóriák a következők:

1. kategória: 2006.12.31. után születettek
2. 2007.01.01. előtt születettek

Felszerelés

A feladat megoldásához a csapatoknak magukkal kell hozniuk a szükséges felszerelést. A programozáshoz szükséges laptopot vagy egyéb eszközt, valamint a robot építéséhez szükséges LEGO alkatrészeket.

Egy db LEGO Mindstorms Home vagy Education készlet elegendő a feladat végrehajtásához, de tetszőleges számú és fajtájú LEGO elem megengedett.

A robot minden részének szétszerelt és kezdeti (építés előtti) állapotában kell lennie, amikor az építési idő elkezdődik. Az eredeti alkotóelemek nem lehetnek módosítottak.

A csapatok nem használhatnak semmiféle leírást/útmutatót a robot összeszereléséhez.

A roboton nem használható semmilyen nem hivatalos LEGO elem.

Bármely programozási szoftver használható.

A számítógépek és a robotok töltésére – csapatonként kettő-kettő - 230V csatlakozási lehetőséget biztosítunk. Töltésre csak a karanténon kívül van lehetőség.



Műszaki és Természettudományi Kultúráért Egyesület

Szombathely, Károlyi G. tér 4.
H-9700
☎ 94-504-455
06-20-530-37-17
E-mail: n_jozsef@hotmail.com

A verseny menete

A verseny a feladat részletes ismertetésével kezdődik - ezt minden csapat írásban is kézhez kapja. Az ismertetés után 15 perc áll rendelkezésre kérdések feltevésére és egyeztetésre - eközben a csapatvezető a csapatával van. Ezután magára kell hagynia a csapatot.

A bírók ellenőrzik az építőelemek állapotát. A csapatoknak be kell mutatniuk, hogy az alkatrészek nincsenek összeszerelve. Az ellenőrzési idő alatt a résztvevők nem érhetnek hozzá az alkatrészekhez és a számítógéphez. Az építési idő csak akkor kezdődik, amikor azt hivatalosan bejelentik.

A robot építési- és programozási szakasz időtartama 110 perc. Minden csapatnak saját munkaterületet biztosítunk egy db asztallal és három db székkal. Munka közben a csapattagok sem a csapatvezetővel, sem más csapatok tagjaival sem kommunikálhatnak.

Építés közben a csapatok a terepasztalon tesztelhetik a robotjukat. Erre tetszőleges számban, sorban állással, egyszerre max. 5 percig van lehetőségük. Ezt a bírók vezénylik.

110 perc elteltével a robotokat kikapcsolt állapotban a karanténterületre kell helyezni, ahol semmilyen módosítás nem történhet rajtuk.

A csapatok versenyzési sorrendje sorsolás útján lesz meghatározva.

A futam előtt, felszólításra a csapat kiválasztott tagja a robotot a karanténból a versenyzőasztalhoz viszi. Erre max 60 másodpercet kap, ha ez idő alatt nem ér oda, akkor érvénytelen lesz a futam. Az indítási területre helyezve a robotnak startra készen kell állnia. (bekapcsolt állapot). A vezérlőegységen csak egy program lehet!

A futam max. 5 percig tarthat. A cél: a feladat teljesítése minél rövidebb idő alatt. Az esetleges részpontszámokat a feladatkiírás tartalmazza. Az idő mérése a robot első indításától történik. A futamidő (5 perc) alatt a robot az indítási területre tetszőleges számban visszahelyezhető és újraindítható, ekkor a bíró a pályát visszaállítja eredeti állapotába és a megszerzett részpontszámokat törli. Ha egy csapattag hozzáér a robothoz vagy bármilyen módon befolyásolja a futam közben, a feladat teljesítése előtt, akkor vissza kell helyezni az indító mezőre és újra kell futtatni.

A futam végén a bírók feljegyzik az elért pontszámot és az időt, majd a robotot a csapatnak vissza kell szállítania a karanténba.



**Műszaki és
Természettudományi
Kulturáért Egyesület**

Szombathely, Károlyi G. tér 4.
H-9700
☎ 94-504-455
06-20-530-37-17
E-mail: n_jozsef@hotmail.com

Miután minden csapat futama lezajlott, következik a fejlesztési szakasz, melyben minden csapat 20 percet kap a robot továbbfejlesztésére, ez előtt lehetőséget kapnak a csapatvezetőkkel történő egyeztetésre.

A tuningolási idő letelte után ismét karanténba helyezik a robotot és új futam kezdődik. A második futam ideje maximum 3 perc.

A második futam után a robotot nem kell már karanténba helyezni.

Miután minden csapat végzett a második futammal, az elért pontszámok összegzése következik.

A verseny bírálata:

A bírók pontozzák a robotokat és a futamokat. Minden kategóriában külön hirdetünk eredményt.

A csapatvezetők a verseny ideje alatt csak a megengedett időtartamban kommunikálhatnak a csapattagokkal.

A robot tevékenysége önálló kell, hogy legyen, és a feladatokat egyedül kell végrehajtania. A vezetékes és vezeték nélküli kommunikáció és a távirányítás minden formája tilos a robotfutam alatt. Ha egy csapat megsérti ezt a szabályt, kizárásra kerül, és haladéktalanul el kell hagynia a verseny helyszínét.

A Bluetooth és a Wi-Fi funkció a verseny teljes ideje alatt kikapcsolt állapotban kell, hogy legyen. A program feltöltése csak USB kábelen keresztül lehetséges!

A verseny ideje alatt mobiltelefon, internet használata tiltott!

Fontos:

Az érvényes versenykiírásban foglalt szabályok nem ismerete nem ment fel az alól és nem ad alapot reklamációra! Kérdéses esetben a főbíró döntése a mérvadó!

Szombathely, 2022. január

Minden versenyzőnek eredményes munkát kívánunk!

A Szervezők