



IV. Szombathelyi Robotverseny „Labirintus”

részletes szabályok

Feladat:

A csapatok hozzanak létre egy olyan önállóan működő mobilrobotot, mely a verseny napján felépített labirintuson minél rövidebb idő alatt áthalad.

A csapatok a saját felszerelésükből dolgozva, építik meg és programozzák fel a robotjukat, majd három futam során kapnak lehetőséget a versenyzésre.

Csapatok

Minden csapat a (2 - 3fő) 6-25 éves diákból és egy felnőtt csapatvezetőből áll. Lehet egy – 18 évnél idősebb - csapattag a csapatvezető.

Felszerelés

A feladat megoldásához a csapatoknak magukkal kell hozniuk a szükséges felszerelést. A programozáshoz szükséges laptopot vagy egyéb eszközt, valamint a robot építéséhez szükséges alkatrészeket. A robot lehet készen hozott. A helyszíni építésre maximum 30 percet biztosítunk. A robot bármilyen alkatrészeket és vezérlőegységet tartalmazhat. A méreteire nincs megkötés, azonban a labirintusban el kell férnie. A robot tetszőleges nyelven programozható. A győztesnél ellenőrizhetik a bírók, hogy valóban ők programozták-e!

A számítógépek és a robotok töltésére – csapatonként kettő-kettő - 230V csatlakozási lehetőséget biztosítunk. Töltésre csak a karanténon kívül van lehetőség. Egy csapat csak egy robottal indulhat!

A pálya

A labirintus 29 cm hosszú és 15 cm magas rétegelt lemezekből kerül felépítésre. A robotok számára minden esetben 29 cm széles sáv biztosított, ennek megfelelően kell felépíteni és programozni őket. A falak színe nem egyenletes és nem meghatározott. Az aljzat felülete sík, színe nem egyenletes és nem meghatározott, kivéve a labirintus kijárata, mely piros színnel jelzett, a robotnak itt meg kell állnia. A labirintus a verseny kezdetéig rejtve marad a csapatok előtt.



***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

Szükség esetén a robot építési- és programozási szakasz időtartama 30 perc. Minden csapatnak saját munkaterületet biztosítunk egy db asztallal és három db székkal.

A felkészülési idő elteltével a robotokat kikapcsolt állapotban a karanténterületre kell helyezni, ahol semmilyen módosítás nem történhet rajtuk.

Három futamban kapnak versenyzési lehetőséget a csapatok. Az indítási sorrendet sorsolás útján határozzuk meg. Egy futam maximális ideje három perc lehet.

A futam előtt, felszólításra a csapat kiválasztott tagja a robotot a karanténból a versenyzáshoz 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!

Az indításkor a robotnak az indítómező hátsó falát érintenie kell. (bejárat)

A pályát csak közvetlenül az első futam előtt láthatják a csapatok.

A futam max. 3 percre tarthat. A cél: a labirintuson átjutni minél rövidebb idő alatt és megállni a piros célterületen. A robot nem mászhat át a falakon, mindenkor érintenie kell a „talajt”! Az idő mérése a bírók által kiadott indítási felszólítástól kezdődik és a robot piros célterületre (kijárat) érkezésekor a robot megállásakor ér véget. A futamidő alatt a robot az indítási területre tetszőleges számban visszahelyezhető és újraindítható. 3 perc elteltével a bíró a futamot lefújja! Visszahelyezésre az időmérés nem áll meg!

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. Az eltelt idő nem kerül törlésre!

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

Miután minden csapat futama lezajlott, következik a fejlesztési szakasz, melyben minden csapat 20 percet kap a robot továbbfejlesztésére.

A tuningolási idő letelte után ismét karanténba helyezik a robotot és új futam kezdődik.



***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 második futam után a robotot ismét karanténba kell helyezni, majd újabb lehetőséget kapnak a csapatok a továbbfejlesztésre 20 percben.

Ezután ismét a karanténterületre helyezik a robotokat és következik a 3. futam.

A verseny bírálata:

Minden csapat a legrövidebb futamideje alapján került rangsorolásra.

A robot tevékenysége önálló kell, hogy legyen, és a feladatot 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 kábelon 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