



# I. SZOLMUSZ LEGO DAY ROBOTPROGRAMOZÓ VERSENY

VERSENYKIÍRÁS



2018. március 09.

# I. SZOLMUSZ LEGO DAY ROBOTPROGRAMOZÓ VERSENY

## Versenykiírás

A Szolnoki Műszaki Szakképzési Centrum országos LEGO robotprogramozó versenyt rendez a szakképzési centrumok tanulói számára. A versenyre olyan csapatok jelentkezését várjuk, akik vállalják, hogy meghatározott paraméterekkel rendelkező LEGO robotot építenek és nevezésüket 2018. február 22-ig eljuttatják a következő címre: Szolnoki Műszaki Szakképzési Centrum 5000 Szolnok, Baross utca 37/A. Nevezési lapot jelen levelünk mellékleteként találnak, vagy letölthetik honlapunkról ([www.szolmusz.hu](http://www.szolmusz.hu))

### A verseny célja:

A LEGO programozó csapatversenyek népszerűsítése, illetve a versenyben részt vevő tehetséges diákok csapatmunkájának, programozói tudásának összemérése országos szinten.

**A verseny ideje:** 2018. március 09.

**A verseny helyszíne:** Szolnoki Műszaki Szakképzési Centrum 5000 Szolnok, Baross utca 37/A

**A verseny díjazása:** I. hely: 120.000 Ft

II. hely: 60.000 Ft

III. hely: 30.000 Ft

**A verseny támogatói:** H-didakt Kft.

Flexman Robotics Kft.

National Instruments Hungary Kereskedelmi Kft.



**FLEXMAN**  
ROBOTICS



## Szabályzat

A versenyen a LEGO cég által forgalmazott Mindstorms NXT vagy EV3 robotok történő programozása a feladat.

A csapatoknak egy előre elkészített pályán kell útvonalkövetési és akadálypálya jellegű feladatokat megoldaniuk. A robotot egy előre meghatározott összeszerelési útmutató alapján kell elkészíteni. Csak olyan robottal lehet indulni, amely eleget tesz a versenyfelhíváshoz csatolt „Versenyrobot paraméterei” dokumentumban szereplő kritériumoknak. A feladatok megoldását szakmai zsűri értékeli. A zsűri a feladatok megoldását a teljesítés ideje, a feladat megvalósításának precizitása alapján pontozza. A megoldás során a csapatok használhatják a rendelkezésre bocsátott tesztpályát és csapatonként egy számítógépet a szükséges programokkal (NXT-G vagy EV3 grafikus programnyelv), valamint egy előre megépített Mindstorms NXT vagy EV3 robotot.

### **A versenyrobotra vonatkozó alkatrész előírások:**

- Kizárólag eredeti LEGO alkatrészeket tartalmazhat.
- Nincs előírás a kerekek méretére, darabszámára. Lánctalp is használható.

### **A versenyrobot szenzorai, motorjai:**

- 1 db fény vagy színszenzor a robot elejére szerelve, lefelé néző állapotban, hogy a pályán elhelyezett különböző színű vonalakat érzékelni tudja. A szenzor lehet NXT-hez vagy EV3-hoz gyártott is.
- 1 db ultrahangszenzor a robot elejére szerelve, olyan állásban, hogy a robot előtt 20 cm-re lévő 6,5 cm magas akadályt érzékelni tudja. Lehet NXT vagy EV3 szenzor is.
- 1 db NXT vagy EV3 tégl (brick).
- 2 db motor, amely elhelyezését tekintve tetszőleges irányban mozgatni tudja a robotot. A motor lehet NXT vagy EV3 motor is.
- 1 db GYRO szenzor, a robot valamilyen szögelfordulásához.

**Egyebek:**

- A zsűri a verseny előtt ellenőrzi a robotokat, hogy a kritériumoknak megfelelően van e összeszerelve.
- További szenzorok és motorok nem építhetők be a versenyrobotba.
- A kritériumokat teljesítő robothoz az építési útmutató elérhető a <http://www.szolmusz.hu> címen. Hasonló robot az EV3-as készletből is építhető.