



RoboCup@Home
EDUCATION

A RoboCup @ Home Education Challenge egy olyan oktatási versenyplatform, amely kezdő csapatokat oktat a RoboCup @ Home major liga kihívásaira. A különleges Workshop + Competition esemény hatékonyan ösztönzi a kezdő résztvevőket a szolgáltató robot fejlesztésére és az AI (Mesterséges Intelligencia) tanulására.

Az Oktatási Kihívás mindenki számára nyitott, különösen kezdő és nem szakértő résztvevőknek, akiknek nincs tapasztalatuk.

Az Oktatási Kihívásban kétféle robotplatform létezik:

Open Platform (OP) és Standard Platform (SP).

[1] Az *Open Platform(Nyitott platform)* csapatai egyedi összeállítású robotokat használnak a kihívás eseményeihez. A kihívás fejlesztési fókuszában mind a hardver, mind a szoftver tervezés áll. Az Education Challenge egyedi felépítésű robotjaira példák láthatók az 1. ábrán.

[2] A *Standard Platform* csapatai szabványosított robotplatformot használnak - a SoftBank Robotics Pepper robotját (2. ábra) a [2] kihívás eseményein. A fejlesztés főleg a szoftvertervezésre irányul.



Fig. 1 Custom build robots in Education Challenge



Fig. 2 Standard robot platform - Pepper

Az egyes robotplatformok alatt további rész kategóriák léteznek életkor szerint:

- a) *Open* vagy *Nyitott kategória* a résztvevők bármilyen korosztálya számára,
- b) *Junior kategória*, ahol a csapatok minden tagja 19 évnél fiatalabb.

[1] Platform vagy Nyitott platform alatt mindkét kategória van:a) és b)

[2] Platform alatt csak Open azaz Nyitott kategória van.

Azaz [1]/a) és [1]/b), illetve [2]/a) oktató versenyszámokra lehet benevezni.

A benevezési eljárás:

1. Egy TDP(Csapat ismertető dolgozat) és videó benyújtása a Szervező Bizottsághoz(OC-hez).

Az OC minősítési szempontjai:

Saját hardverrel jelentkező csapatok esetén:

- Tapasztalat a helyi Education Challenge eseményeken - A csapatokat arra ösztönzik, hogy először próbálják ki magukat a helyi eseményeken, és aztán haladjanak a nemzetközi események felé.
- Új tagok többségének van-e tapasztalata nemzetközi eseményeken.
- A saját robot hardverköltése mennyiben hasonlít, a workshopon biztosított robotplatformhoz (<5000 USD?).

Saját hardver nélkül jelentkező csapatok esetén:

○ Milyen tapasztalatokkal rendelkezik a csapat a kapcsolódó fejlesztéseket és verseny eseményeket illetően. - A RoboCup más ligáihoz vagy robotikai versenyeihez kapcsolódó technikai kompetenciával rendelkezik-e a csapat.

○ Mennyire ismerik a workshop alapvető robotplatformját – Milyen tapasztalataik vannak a kapcsolódó hardver és szoftver rendszerekről, oktatóanyagokról, különösen a RoboCup @ Home Education OpenCourseWare munkájáról.

A lehetséges kihívások:

2020-ban a robot számára kitűzött feladatok:

1. Hordozd a poggyászsomat - Navigációs feladat
2. Keresd meg a Társaimat - Látási feladat
3. Recepciósként – Beszéd feladat