

Mini Sumo Szabályzat

SAPIENTIA EMTE

1. Általános Szempontok

1.1. A Sumo Mérkőzés Definíciója

- A. A mérkőzést két csapat (két robot) vívja. Minden csapatnak legalább 2, legfeljebb 4 főből kell állnia, és a tagok legalább két különböző szakról kell származzanak. Minden csapatban kell lennie egy operátornak. Az operátor beléphet a játékterületre, a többi csapattag a közönségből nézi a mérkőzést. A mérkőzés rögzíthető, ezt az operátor, vagy bármely csapattag végezheti. Azonban csak az operátorok tartózkodhatnak a játékterületen, más csapattag nem.
- B. A játékszabályoknak megfelelően minden csapat egy, a szervezők által biztosított alkatrészekből, a megadott időintervallumban épített robottal versenyez a Dohyo-n (sumo pálya). A mérkőzés a bíró jelére kezdődik, és addig tart, amíg egy versenyző két Yuhkoh pontot nem szerez. A győztest a bíró határozza meg. A mérkőzés után az operátor és a segéd(ek) / a csapat többi tagjai a kijelölt szobába vonulnak, és ott várják a következő mérkőzést.

2. Általános Követelmények

2.1. Robot Általános Specifikációi

- A. Bármilyen robotterv megengedett, ha az nem ütközik a 2.2 pontban foglalt korlátozásokkal.
- B. A robotnak bele kell férnie egy 10 cm x 10 cm (100 mm) oldalhosszúságú négyzetben.
- C. A robot maximális magassága nincs korlátozva, de nem haladhatja meg a dohyo teljes hosszát.
- D. A mérkőzés kezdetén a robot teljes tömege 500 g alatt kell legyen.
- E. A mérkőzés kezdetétől a robot egyetlen központosított egység kell maradjon, nem válhat szét. A szabályokat megsértő robot elveszíti a mérkőzést. Csavarok, anyák, alátétek és más alkatrészek 10 g-nál kisebb **össztömege** nem okoz vereséget.
- F. Minden robotnak autonómnak kell lennie. Bármilyen vezérlő mechanizmus alkalmazható, ha minden komponens a roboton belül van, és nem lép interakcióba külső vezérlőrendszerrel (ember, gép, stb.).
- G. A roboton látható helyen fel kell tüntetni a szervezők által adott számot, amit a bíró a robot azonosítására használ. A számot a robot ellenőrzés után kapja meg.

2.2. Robot Korlátozások / Megkötések

- A. Biztonsági okokból a robotnak IR start/stop érzékelővel kell rendelkeznie, amit a bíró működtet.
- B. A robot építője felelős az IR start/stop érzékelő elhelyezéséért. A vevő technikai specifikációit az 1. melléklet tartalmazza.
- C. Az IR modult a \textbf{szervezők biztosítják a verseny idejére}. A csapat teljes felelőssége, ha a modul nem működik megfelelően, ilyen esetben nem versenyezhetnek.
- D. A modulról és az IR paramétereiről bővebben itt tájékozódhat: <https://sumozade.com/sumozade-start-module>

3. Mérkőzés Menetének Kezelése

3.1. Mérkőzés indítása, leállítása, folytatása, vége

3.1.1. Robot elhelyezése

- A. A bíró utasítására a két csapat a dohyo-hoz megy és egyszerre helyezi el a robotokat. A bíró jelére a mérkőzés kezdődik. A robotokat ezután már nem lehet mozgatni.
- B. A robot minden része a kezdővonal mögött kell, hogy legyen, nem léphet át a kezdővonalon.
- C. A bíró ellenőrzi a helyes elhelyezést. Hibás pozíció esetén újra kell helyezni a robotot.

3.1.2. Indítás

- A. Mini sumo-ban a bíró minden menetet IR jeladón keresztül indít. A robot azonnal indul a jelre.
- B. A mérkőzés indítása csak az operátor biztonságos területre való visszatérése után történhet.
- C. Ha az operátor engedély nélkül elhagyja a biztonságos területet, pontlevonás vagy kizárás történhet.

3.1.3. Leállítás, folytatás

- A. A mérkőzés a bíró jelzésére áll le és folytatódik.
- B. A bíró határozza meg a robotok elhelyezésének, az operátor visszahúzódásának és a robotok eltávolításának időpontját.

3.1.4. Befejezés

- A. A mérkőzés akkor ér véget, amikor a bíró jelzi. A két csapat a robotokat a dohyo területéről visszahozza.
- B. A robotok visszahozatala után a döntés végleges, kifogás nem emelhető.

4. Mérkőzés Időtartama

4.1. Hossz

- A. Egy mérkőzés 3 percig tart, a bíró jelére kezdődik és ér véget, miután az operátor visszavonult a biztonságos területre.

4.2. Hosszabbítás

- A. A bíró által elrendelt hosszabbított mérkőzés maximális ideje 3 perc.

5. Pontozás

5.1. Egy „Yohkoh” pont

- A. A csapat szabályosan kényszeríti az ellenfél robotját a dohyo területén kívüli térbe.
- B. Az ellenfél robotja önként hagyja el a dohyo területét.
- C. Robot A az ellenfél robotját teljesen kidobja a dohyo-ból, pontot kap.
- D. Az ellenfél robotja megsérül és nem tud tovább folytatni, csapat képviselője jelzi.
- E. Mindkét robot egyszerre hagyja el a dohyo-t — ebben az esetben **a toló robot nyer**.
- F. A robotról leváló zászló vagy alkatrész, ha a dohyo-n marad, nem okoz büntetést. Ha kikerül a dohyo területéről, a robot veszít.

5.2. Döntés a bíró által

- a. Technikai teljesítmény
- b. Büntetőpontok
- c. Versenyzők viselkedése

5.3. Újrajátszás feltételei

- A. Nem induló robot esetén egy újraindítás lehetséges.
- B. Beragadó vagy köröző robotoknál, lassú előrehaladásnál 10 másodperc után újraindítás.
- C. Ha mindkét robot kerekei a dohyo-n vannak és egyszerre hagyják el a dohyo-t, újrajátszás történik.

6. Javítások, módosítások, előre nem látható események

- A. A homologizációt követően a mérkőzés végéig a roboton nem lehet változtatni:

- a. Javítás, akkumulátor csere, penge csere, újraprogramozás tilos a mérkőzés alatt.
 - b. Rövid, maximum 1 perc szünet engedélyezett a körök között a robot tisztítására és konfigurálására.
- B. Ha a robot megsérül és nem tud folytatni, a mérkőzést az ellenfél nyeri.

7. Szabályszegések

7.1. Általános

- A. Szabályszegés esetén figyelmeztetés jár, 2 figyelmeztetés = „Yohkoh” pont az ellenfélnek vagy kizárás.

7.2. Résztvevő viselkedése

- A. Sértegetés, hang- vagy vizuális eszköz használata tiltott.
- B. Bírók és ellenfelek zaklatása tilos.
- C. Ismételt agresszív viselkedés kizárást vonhat maga után.

7.3. Védőfelszerelés és biztonságos terület

- A. Az operátor/segéd nem hagyhatja el a biztonságos területet a bíró utasítása nélkül.

7.4. Kisebb és nagyobb szabályszegések

- A. Kisebb szabályszegés: figyelmeztetés
- B. Nagyobb szabályszegés: 2 „Yohkoh” pont az ellenfélnek

8. Büntetések

- A. Szabályszegés esetén a bíró 2 „Yuhkoh” pontot ad az ellenfélnek, a szabályszegő csapatot kizárja.
- B. Kisebb szabályszegésnél 2 figyelmeztetés = 1 „Yohkoh” pont az ellenfélnek.

9. Tiltakozások Kihirdetése

- A. A bíró döntése ellen tiltakozás nem emelhető.
- B. A csapat operátora a mérkőzés végéig jelezheti kétségeit a bíró felé.

10. Felelősség

- A. A csapatok felelősek saját és robotjaik biztonságáért.
- B. A Sapientiás szervezők nem felelősek balesetekért vagy hibákért.

11. A Sapienia EMTE Sapi Robosumo Versenyről

11.1. Műszaki támogatás és infrastruktúra

A szervezők a verseny teljes ideje alatt biztosítják a robotok építéséhez és teszteléséhez szükséges környezetet. A résztvevők számára az alábbi eszközök állnak rendelkezésre:

- Laboratóriumi tápegységek és multiméterek,
- Forrasztóállomások (pákák) és mérőműszerek (pl. oszcilloszkóp).

A felkészülést **egyetemi oktatók és önkéntesek** segítik, akikhez a versenyzők bármikor fordulhatnak technikai vagy elméleti kérdésekkel.

11.2. Kvalifikáció és verseny

A robotok műszaki ellenőrzésére és a futamokra **vasárnap** kerül sor. A kvalifikáció időpontjára minden konstrukciónak maradéktalanul teljesítenie kell a szabályzatban előírt paramétereit.