



World Robot Olympiad 2020

WRO Focipályya

Verzió: December 6.

WRO Nemzetközi Prémium Partnerek



WRO Focipálya

A szervezőknek figyelembe kell venniük azt, hogy a WRO focipályák kismértékben eltérhetnek egymástól, mert mindenhol más anyag és felszerelés áll rendelkezésre. A pálya méretei nem befolyásolják a diákokat, hogy rész vehessenek a kihívásban mindaddig, amíg ezek a méretek konzisztensek. A WRO Focit egy leterített szőnyegen is lehet játszani az osztály padlóján! A szabályok szándékoltan adnak lehetőséget a csapatoknak a focipálya méretét és anyagát illetően. A WRO Világdöntőjén a pályára vonatkozó hivatalos paraméterek lesznek használva. Ha a helyi versenyen a hivatalostól eltérő lesz a pálya, azt a csapatok felé jeleznie kell a szervezőknek még a verseny időpontja előtt.

Változások 2020-ban

4. A szőnyegen be kell jelölni a büntetőterületet 2,5 cm-es **fehér** vonalakkal úgy, hogy a vonal belső része a kapufa belső részénél kezdődjön. A büntetőterület vonala a kapufa előtt kezdődjön.
14. Az egyik kapu belső részének hátulját és oldalát égszínkékre R: 80 G: 200 B: 250 a másik kaput pedig élénk sárgára kell festeni **R: 255 G:255 B: 0**. Az alap sötétzöld szőnyeg. A kapu külső oldalait matt feketére kell festeni.

WRO Focipálya 2020

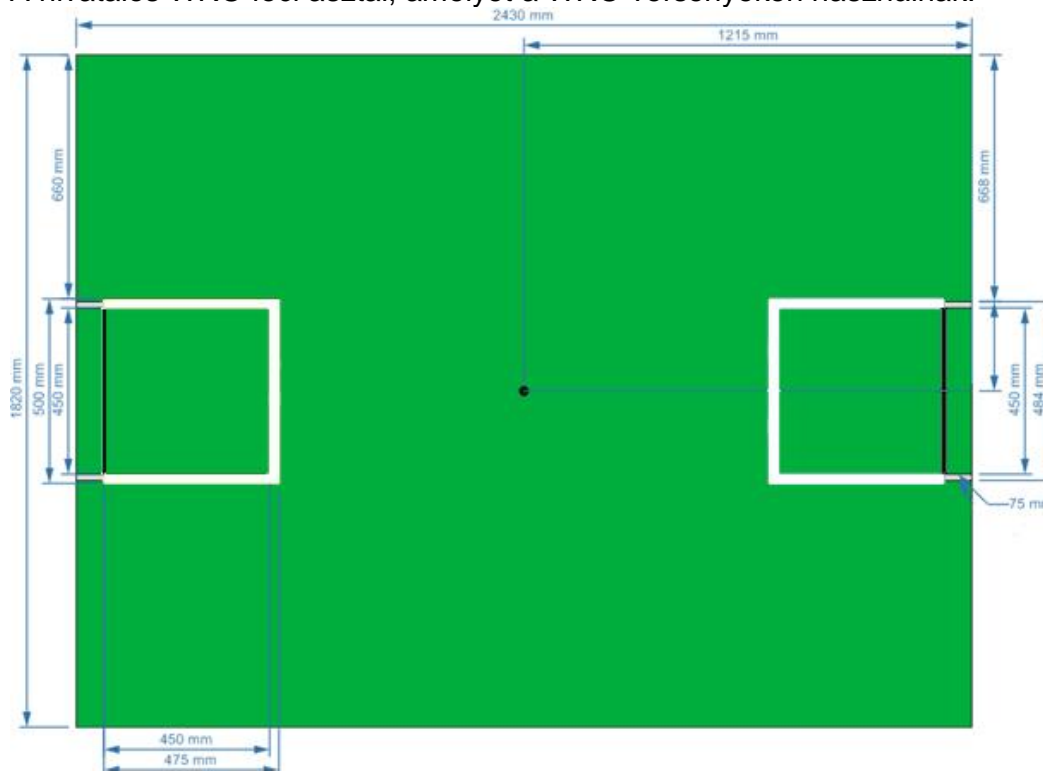
1. A hivatalos WRO focipálya mérete 1830 mm x 2430 mm. A helyi szervezők dönthetnek úgy, hogy az 1143mm x 2362 mm Regular versenyzasztal méretét használják vagy a kettő méret közötti bármilyen variációt. Lásd alább.
2. A hivatalos burkolat: zöld színű szőnyeg. Az ajánlott szőnyeg 3-5 mm vastag sötétzöld kültéri vagy ipari szőnyeg. A szőnyegrostok 10 mm-nél kisebbek legyenek.
3. A szőnyegen be kell jelölni a büntetőterületet 2,5 cm-es **fehér** vonalakkal úgy, hogy a vonal belső része a kapufa belső részénél kezdődjön. A büntetőterület vonala a kapufa előtt kezdődjön.
4. 3 mm-es vékony fekete vonalat kell húzni a kapufák között, hogy egyértelműen kijelöljük a gólvonalat.
5. Egy 2,5 cm sugarú kerek fekete kört kell festeni a pálya közepére. Lásd a Függelékét a pályajelölési javaslatokért.
6. Ha nem elérhető megfelelő anyagú szőnyeg, a helyi szervezők műanyagot vagy nejlont is választhatnak.
7. A pályát **fa vagy műanyag** asztalra kell építeni. A mágnesességet ellenőrizni kell, ha pálya a padlón van vagy az asztalnak fém tartóelemei vannak.
8. Szélesebb pályákhoz a szervezők választhatják azt, hogy az oldalfalak mentén 30 cm X~ 1 cm lejtésű GEN II pályát használnak, ha úgy ítélik meg, hogy ez javítja a játékot. A lejtés célja, hogy a labda leguruljon a lejtő tetejéről a pálya közepére. A lejtő magassága változhat a pálya felszínének anyagától függően. **A WRO Világversenyen használnak lejtést.**
9. A szervezőknek értesíteniük kell a versenyzőket a helyi pályák méretéről és specifikációjáról a verseny előtt.
10. Matt fekete falakat kell elhelyezni a pálya köré, beleértve a kapu mögötti részt is.

11. A matt fekete falaknak legalább 10 cm-rel magasabbnak kell lenniük a játéktérnél.
12. A falakat és a kapukat legalább 5 mm vastagságú furnérlemezből vagy fenyőből kell készíteni, hogy ellenálljon a robotok ütközésének és hatékonyan visszatükrözze az ultrahang jeleket.
13. A kapuk szélessége 45 cm.
14. Az egyik kapu belső részének hátulját és oldalát égszínkékre R: 80 G: 200 B: 250 a másik kaput pedig **élénk sárgára** kell festeni **R: 255 G:255 B: 0**. Az alap sötétzöld szőnyeg. A kapu külső oldalait matt feketére kell festeni.
15. A kapuk hivatalos mélysége 7,5 cm, a kapu hátulja és a pálya vége egyvonalban legyen. A szervezők választhatják azt is, hogy az előre megépített kaput a pálya végéhez igazítják.
16. A kapu felépítésétől függően 7,5 - 8 cm-re benyúlhat a játéktérbe, hogy elérjen a kapu hátsó fala.
17. Mindkét kapunál legyen egy fekete keresztező rúd, amelynek teteje 14 cm-rel van a játéktér felett.
18. A csapatok úgy érkezenek, hogy a robotjuk be van kalibrálva a helyszín mágneses és fényviszonyainak megfelelően. A szervezők megpróbálják az infravörös sugarak szintjét alacsonyan tartan és a pályát mágneses mezőtől (pl. padló alatti vezetékek, fémtárgyak) távol elhelyezni. De sajnos néha nem elkerülhető.

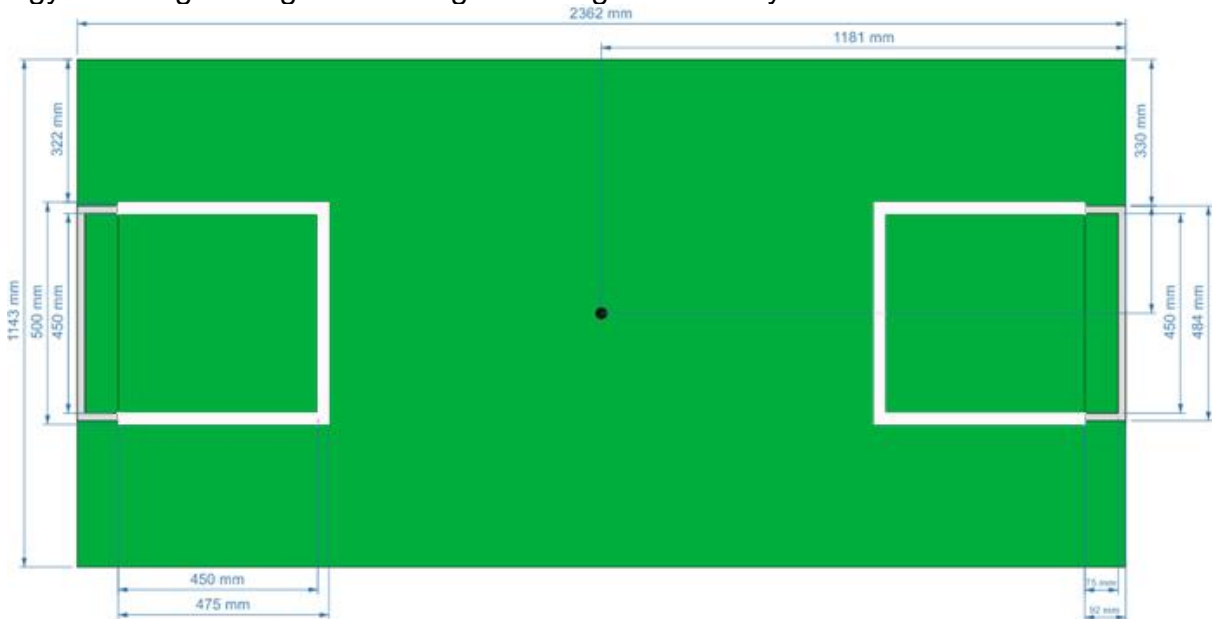
A pálya építése

A pálya modellje

A hivatalos WRO foci asztal, amelyet a WRO versenyeken használnak:



Egy lehetséges megoldás a Regular kategória versenyszabályból készített asztal:



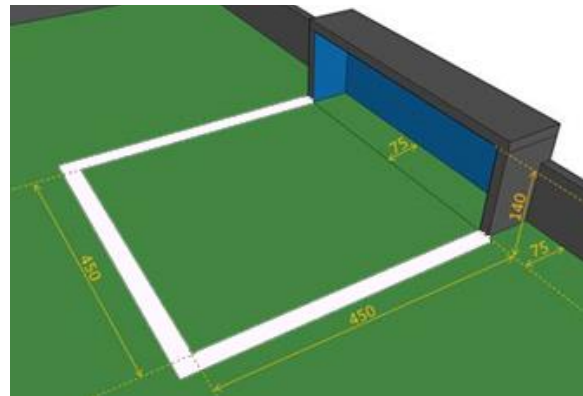
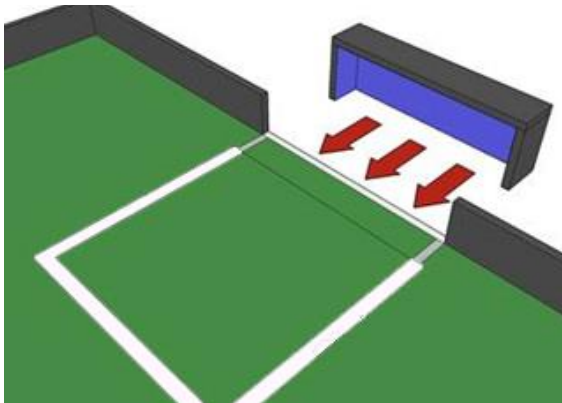
A kapu modellje

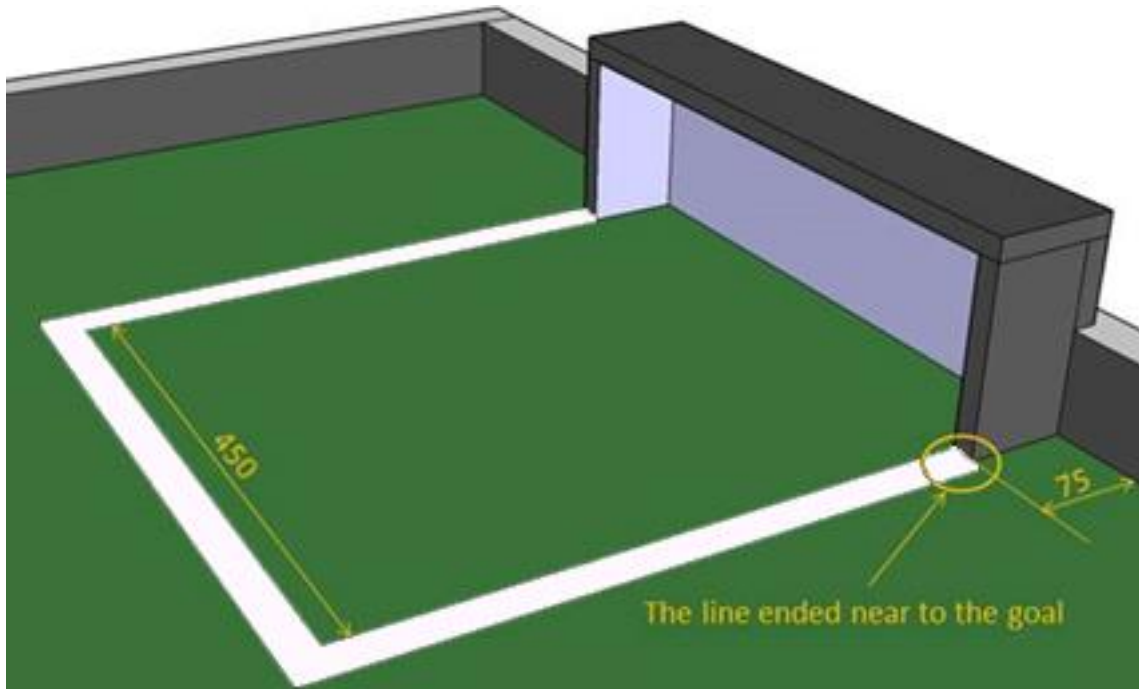
A hivatalos WRO Focikapu változatai, amelyet 2020-ban használnak a WRO-n:

Megjegyzések

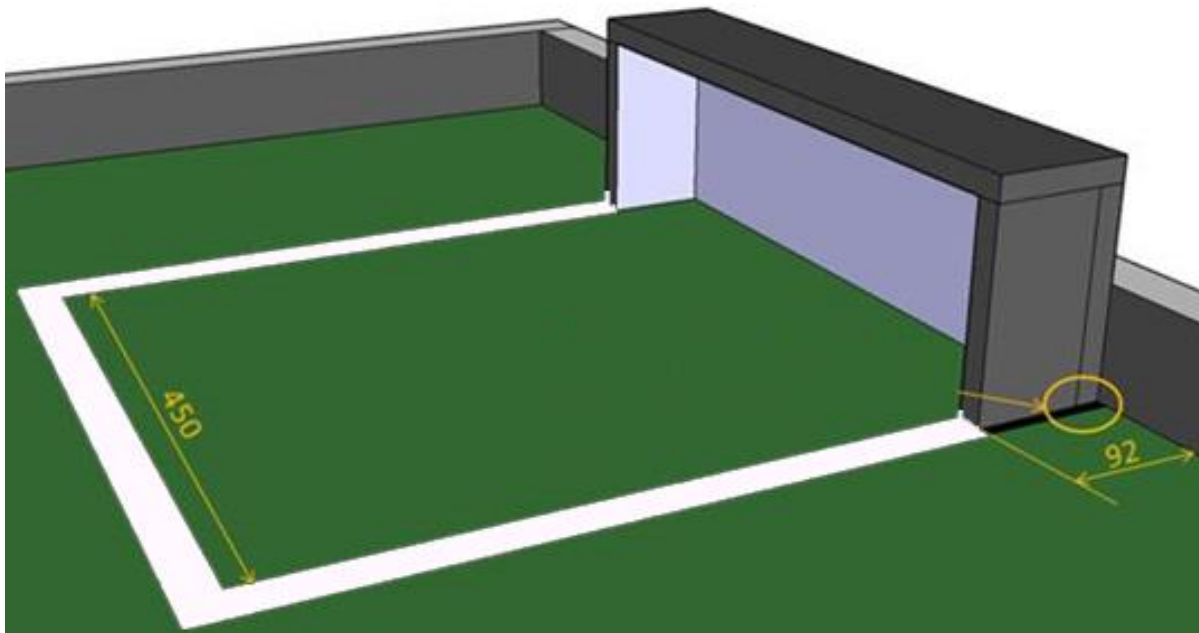
A kapuk anyaga lehet tömör (fenyő)fa vagy rétegelt fa, 5-17 mm vastag (ajánlott)

A WRO Foci szabályai lehetővé teszik a módosításokat attól függően, hogy milyen asztallal és anyagokkal kezdenek dolgozni.



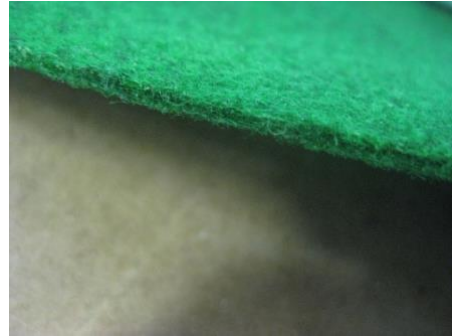
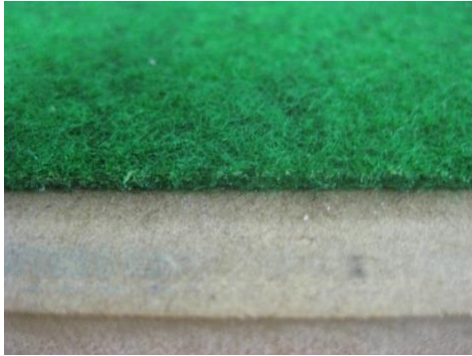


Az elfogadható mdell:



A pálya jelölése

Ajánlott anyag a pályához – kültéri szőnyeg



Rövid rostok, 3-5 mm vastagság, EV fényvisszaverődés értéke 3 vagy magasabb



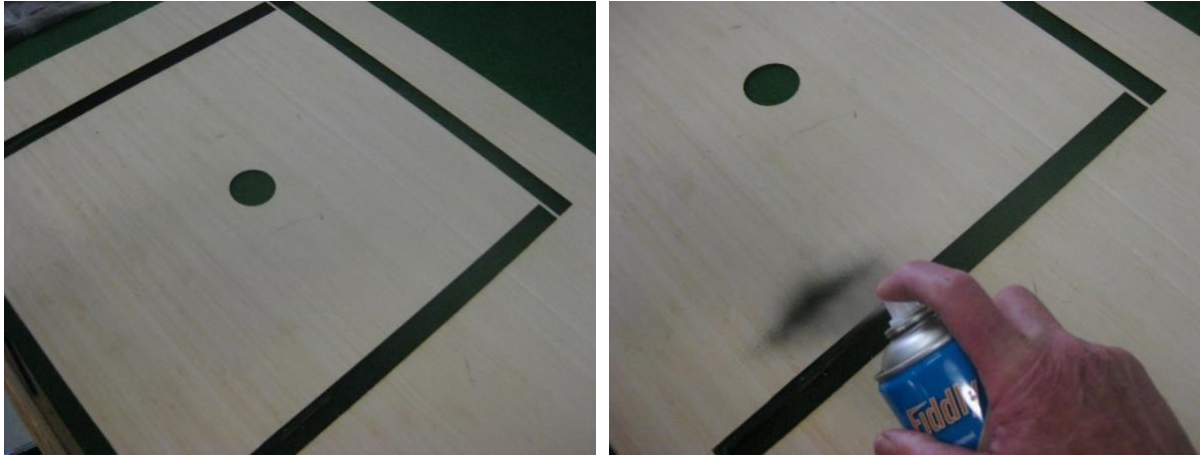
- A vonalakat érdemes Flat White Enamel (fehér zománc) sprével felfesteni.
- A területeket maszkolószalaggal vagy lézervágott sablonnal kijelölni, ahogy a képen látható.
- A lézervágott sablonok jobban használhatók a verseny alatti javításoknál.
- A zománcfesték-spray gyorsan szárad és tartósnak bizonyul a verseny során.

A zománcfesték helyett használható fekete 25 mm-es szövetalapú szigetelőszalag, ez is tartós és könnyen javítható a verseny alatt.

A vonalak festése maszkolószalag használatával



A vonalak festése festékspray-vel és sablonnal



- A sablon készülhet furnérból (a képen) vagy vékony lemezelt fatáblából
- Lehet lézervágott vagy kivágható egy éles késsel is
- A középső kört is ki lehet vágni a sablonon
- Ügyeljünk a saroklekerekítéséknél, hogy a sablon stabil legyen



A sablont toljuk előre 2,5 cm-rel, hogy befesthessük a lekerekített sarkokat is.