

Forskninguppdrag

- Teknik
- Robotuppdrag
- Regler
- Robotbanan
- Q&A
- Maskotlagets eksempler

Priser

Marknadsføring

Presentationer och inlämningar

Lagledarens sida

Robotbanan

KONSTRUKTION AV BORDET

Robotmatcherna äger rum på ett specialbyggt bord. Om ni inte har tillgång till ett sådant bord bör ni bygga ett för att öva på. En fullständig bygganvisning med materialöversikt finns i "[Handbok för FLL lagledare](#)".

ÖVERSIKT

- Robotmatcherna spelas på robotbanan
- Robotbanan består av ett bord med spelplansmatta och uppdragsinstallationer.
- Spelplansmattan och LEGO bitarna för att bygga uppdragsinstallationer ingår i robotbanesatsen (Challenge Set).
- Instruktionerna för att bygga uppdragsinstallationer finns på en medföljande CD.
- Byggbeskrivning av bordet samt hur allt placeras på bordet finns i denna beskrivning.



PLACERING AV ROBOTBANEN

1. Dammsug ovansidan av bordet. Även små korn under mattan kan ställa till problem för roboten. Stryk försiktigt med handen över skivan för känna om något sticker upp och slipa bort eventuella ojämnheter. Dammsug igen.
2. Rulla ut mattan på det rengjorda bordet (rulla aldrig ut den där det är smutsigt) och placera den med bilden uppåt så att norra delen av mattan är mot dubbelväggen. (Se bild nedan.)
3. Mattan är lite mindre än bordsytan så placera mattan helt mot södra väggen och med lika stora mellanrum mellan östra och västra väggarna.
4. Mattan är säkert lite ojämn i början så hjälps åt med att dra i mattan och släta ut den så gott ni kan. Dra luftbubblor med handen ut mot kanterna. Kvarvarande ojämnheter brukar försvinna när mattan legat några dagar. Ni kan försiktigt värma upp mattan med hårtork för att skynda på processen.

BYGGA UPPDRAGSINSTALLATIONERNA

Bygg uppdragsinstallationerna med hjälp av LEGOt och instruktionerna på CDn. Det tar en person minst 2-3 timmar att bygga, så det bästa är om man är några som hjälps åt. Om någon i laget inte är så van att bygga LEGO är det här en utmärkt chans att öva sig. Det är också ett trevligt sätt att lära känna varandra i laget.

PLACERING AV INSTALLATIONERNA

Användning av kardborrelås (Dual Lock)

Om det i beskrivningen står "Dual Lock behövs" betyder det att installationen ska vara fäst vid mattan. Installationerna fästs med speciella kardborrelås från 3M som följer med LEGOt. Kardborrelåsen gör att ni kan ta bort och sätta tillbaka installationerna på mattan om ni behöver förvara eller transportera er utrustning. Gör så här för att fästa kardborrelåsen:

1. Klistra fast ett kardborrelås på varje fyrkant med ett kryss(X) i som ni ser på mattan.
2. Tryck fast ett kardborrelås på varje bit ni klistrat fast. Behåll skyddspappret på så de inte fastnar på fingrarna.
3. Tag av skyddspappret och sänk ned installationen över fyrkanterna och tryck fast.

OBS: Var noggrann så att alla kardborrar och installationer hamnar exakt rätt.

OBS: Håll i en stadig del, långt ner på installationen när du trycker fast den så du inte krossar den. Dra i samma del när du vill ta bort installationen.

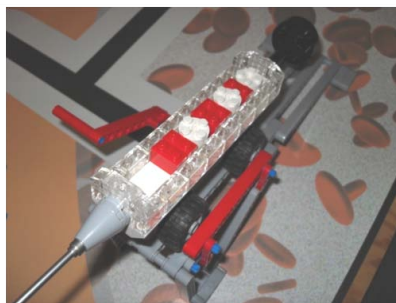
Tips: På stora, flexibla installationer är det enklare att fästa en eller två kardborrelås i taget än att pricka in alla på en gång.

Placera installationerna

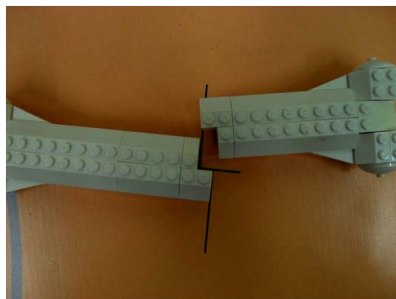
Artär – Dual Lock behövs – Placera denna modell noggrant på sin markering på den nordvästra delen av banan.

Ramp – Dual Lock behövs – Placera noggrant modellen på sin markering på den nordvästra delen av banan, med den lägre delen mot basen (den stora röda spaken på vänstra sidan).

Spruta – (Dual Lock behövs INTE) – Placera röda och vita blodkroppar i den ordning som visas nedan (från den nedre delen: vit, röd, vit, två röda, vit, två röda och sedan 2x3 öppen yta). Lyft sedan rampens spak så långt det går. Parkera sprutan i den övre delen av rampen, så den röda klacken hindrar sprutan från att rulla av. Kontrollera att båda de västliga hjulen rör det röda räckets. Kontrollera och tryck till LEGObitarna i sprutan med jämna mellanrum, särskilt nälen.



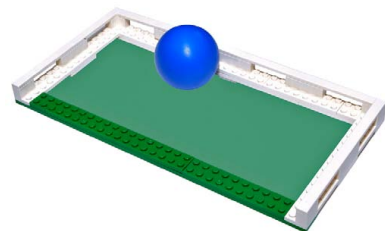
Litet ben – Dual Lock behövs – Placera den mindre (västra) sidan av denna modell noggrant på sin markering centralt på banan. Placera därefter den större (östra) delen på sin plats, och tryck fast den så att det finns ett mellanrum på ca 1,5mm mellan de två delarna. Benet skall vara "brutet" i enlighet med linjerna under den. (Se bild)



Stort ben – Dual Lock behövs – Placera den större av delarna noggrant på sin markering centralt på södra delen av banan. Den mindre delen placeras söder om den större med de båda delarna tryckta mot den grå skenan och ett mellanrum på ca 1,5mm mellan bendelarna. Placera den blå bollen på den svarta gummiringen vid foten. (markerat med en cirkel på mattan).

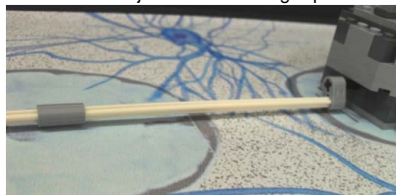


Mål – Dual Lock behövs – Placera denna modell noggrant på sin markering nära banans centrum, med den gröna delen sydväst.



Celler – Dual Lock behövs – Placera denna modell noggrant på sin markering på banans sydöstra mitt. Vid matchstart ska alla celler vara vertikala och visa antingen vit eller svart sida.

Hjärna och dörr – Dual Lock behövs – Placera denna modell noggrant på sin markering på banans östra del. Kontrollera att axeln som förbinder hjärnan till dörren går parallellt med mattan. Dörren ska vara helt stängd.



Kontrollera tryck – Dual Lock behövs – Placera denna modell noggrant på sin markering på banans nordöstra del. Startposition är med hjulet helt nedvikt. Se till att gummibandet går i spåret på den lilla remskivan. Gummibandet får inte stryka mot de blå balkarna eller axeln. Ju mer friktion det finns i denna modell, desto lättare verkar uppdraget - så var säker på att du tränar med en väl underhållen modell, eftersom det sannolikt kommer vara så vid turneringar.



Läkare och patient – (Dual Lock behövs inte) – Placera läkaren sittande mitt i kompassen i nordväst vänd mot basen. Placera patienten sittande på kärnan i den västligaste nervcellen, vänd västerut. Det finns ingen given position för människornas armar, och i läkarens fall kan väskan vara med eller inte. Men alla måste vara fina i håret...



Medicindoserare (Dosett) och behållare – Dual Lock behövs (men inte för behållaren) – Placera dessa modeller noggrant på sina platser i nordöstra centrum av banan. Den svarta panelen mot ost-sydost. Den svarta panelen skall vara helt utdragen och medicinen ordnade i kolumner. Den östra kolumnen rosa, mellersta kolumnen vit och västra kolumnen blå. Medicinen behöver inte ligga helt på linje så länge allt säkert ligger kvar på hyllan.



Mekanisk Hand – Dual Lock behövs – Placera denna modell noggrant på sin markering på banans norra centrum, med handen mot norr. Startposition är med handen tillbakadragen och i sitt sydligaste läge. Det är lättast att ställa in handen medan patentet inte är på plats. För armens bas så långt norrut som möjligt vik sedan tillbaka armen (söderut) så långt det går. Dra sedan tillbaka hela armen så långt söderut som möjligt utan att vika armen



Patent – Dual Lock behövs – Den här modellen står till hälften på er bana och till hälften på det andra lagets bana. Om du bara har en bana att träna på (de flesta lag har bara en), innebär det att två av modellens fötter kommer att hänga fritt i luften om du inte bygger något för fötterna att vila på. Placera den grå ramens båda fötter (som ska stå på er bana) på markeringarna längst i norr, lika långt från östra som västra sargen. Det är okej om placeringen i nord-sydlig riktning är inte exakt och på markeringarna. Den hand som tar tag i patentet klarar detta från olika avstånd. Placera därefter patentet i hållaren.

Hjärtat – Dual Lock behövs – Placera denna modell noggrant på sin markering på banans nordvästra centrum, med spetsen mot syd-sydväst.

Återstående modeller – (Dual Lock behövs inte) – Placera båda ögonen, stent, tre röda blodkroppar, pacemakern, hjärtklapp och benersättningen var som helst i basen, eller i ert lags medhavda låda så domaren kan se det. Den vita baren som följer med "Challenge 2010" används inte i något av robotuppgifterna och behöver därför inte vara på robotbanan alls.

UNDERHÅLL AV ROBOTBANAN

Väggarna: Avlägsna stickor och laga hål.

Mattan: Se till att mattan ligger mot den södra väggen och är centrerad i öst/västlig riktning. Tvätta inte mattan med något som lämnar en hinna kvar. Rester av rengöringsmedel, kläbbiga eller hala, påverkar robotens prestanda. Använd dammsugare och/eller en fuktig trasa för att avlägsna damm och smuts (från mattans bågiga sidor). Vik aldrig mattan så det bildas kraftiga veck. De gör permanent skada på mattan som påverkar robotens prestanda. Turneringar som använder nya mattor bör rulla ut dem i så god tid som möjligt inför turneringen. Om matta inte ligger plant i öst och väst får en tunn tejp användas med maximalt överlapp om 6mm. Tjockare tejp är inte tillåten.

Installationerna: Håll Installationerna i originalskick genom att rätta till och trycka ihop kopplingar ofta. Försäkra er om att roterande axlar roterar fritt och är raka. Byt ut allt som är krokigt.

