



**CITY
SHAPER**

Robotuppdrag

Målet med robottävlingen är att forma er växande stad med stabila, vackra, användbara, tillgängliga och hållbara byggnader och konstruktioner. Lös de verklighetsbaserade problemen som representeras i robotuppdragen, så får ni poäng. Ni kan även få poäng genom att bygga nya byggnader på planen. Poängvärdet beror på höjd och placering.

Kom ihåg: Varje officiell match tar två och en halv minut. Ni kanske inte har tid att slutföra alla robotuppdrag, så tänk strategiskt när ni väljer uppdrag.

OBS! Om roboten och all dess utrustning får plats i "Litet inspektionsområde", belönas ni med 5 poäng extra för varje uppdrag där ni lyckas uppnå poäng. **UNDANTAG:** Detta gäller ej för uppdrag 14. För uppdrag 2, läggs det till 10 poäng i stället för 5.

Se regel 33 och 34 för definition av begreppen "Fristående" och "Stöttas"

Uppdrag 1: FÖRHÖJDA PLATSER (poäng för det som inträffar)

→ Om roboten stöttas av bron: **20**

→ Om en eller flera flaggor tydligt höjs valfri distans, endast av roboten: **15 för varje flagga**

Ni kan bara få poäng för flaggor om ni får poäng för bron. Regel 30 tillåter: Det är okej och förväntat att robotarna krockar när ni försöker ta poäng för flaggor. När bara en robot tydligt höjer en flagga, så är det bara den roboten som får poäng.



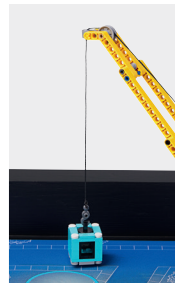
35 poäng

Uppdrag 2: KRAN (poäng för det som inträffar)

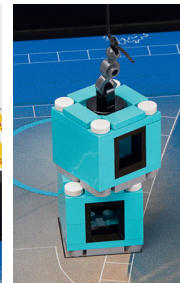
Om den blå enheten på kroken

→ tydligt sänks valfri distans från toppen: **20**

→ är fristående och stöttas upp av en annan blå enhet: **15 och** nivå 1 är helt placerad inne i den blå cirkeln **15**



20 poäng



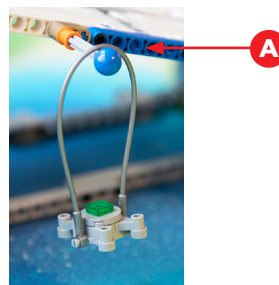
35 poäng



50 poäng

Uppdrag 3: INSPEKTIONSDRÖNARE

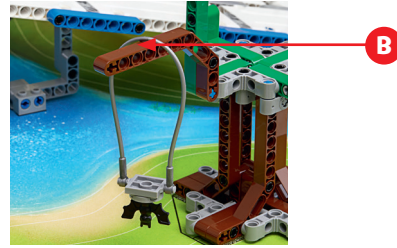
→ Om inspektionsdrönaren får stöd av axeln (A) på bron: **10**



10 poäng

Uppdrag 4: DESIGN FÖR DJURLIV

→ Om fladdermusen stöts upp av grenen (B) på trädet: **10**



10 poäng

Uppdrag 5: TRÄDHUS (poäng för allt som stämmer)

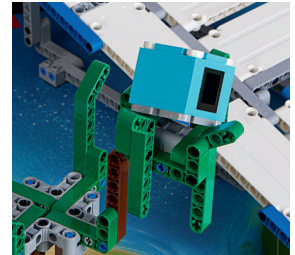
Om en enhet är fristående och stöts upp av trädets

→ stora grenar: **10 för varje enhet**

→ små grenar: **15 för varje enhet**



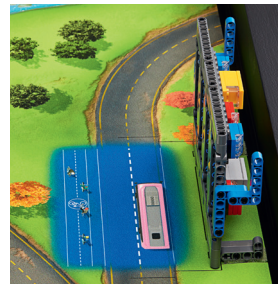
10 poäng



15 poäng

Uppdrag 6: TRAFIKSTOCKNING

→ Om trafikstockningen löses upp och den rörliga delen är fristående och endast stöts av sina egna gångjärn som visas: **10**



10 poäng

Uppdrag 7: GUNGA

→ Om gungan är släppt: **20**



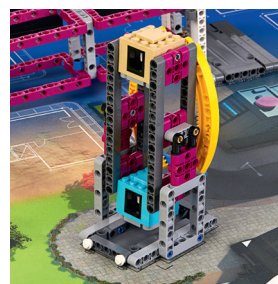
20 poäng

Uppdrag 8: HISS

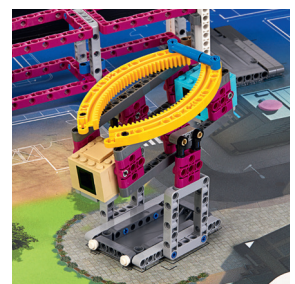
Om hissens rörliga delar är fristående, och endast stöts av sina gångjärn som visas, i följande position:

→ Blå hisskorg nere: **15**

→ Balanserad: **20**



15 poäng

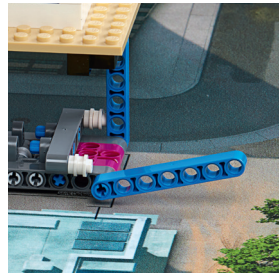


20 poäng

Uppdrag 9: SÄKERHETSFAKTOR

→ Om testbyggnaden är fristående och endast stöttas upp av de blå balkarna och någon av balkarna slås ut minst halvvägs:

10 för varje utslagen balk



10 poäng

Uppdrag 10: STÅLKONSTRUKTION

→ Om stålkonstruktionen står upprest och är fristående och endast stöttas av sina gångjärn som visas: **20**



20 poäng

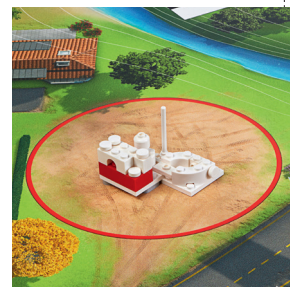
Uppdrag 11: INNOVATIV ARKITEKTUR

Om en prototyp som designats av laget är tydligt större än en blå byggnad och är endast byggd av LEGO®-bitar från Bag 10.

→ Helt inne i någon av cirkelarna: **15**

→ Delvis inne i någon av cirkelarna: **10**

Obs! Slumpmässig prototyp visas. Designa och bygg er egen prototyp före turneringen. Ta med den till varje robotmatch. Ni ska inte bygga prototypen under robotmatchen. Uppdrag 11-prototypen måste vara byggd av bitarna från Bag 10. Prototypen kan inkludera röda och grå bitar. Ni behöver inte använda alla bitar från Bag 10.



15 poäng

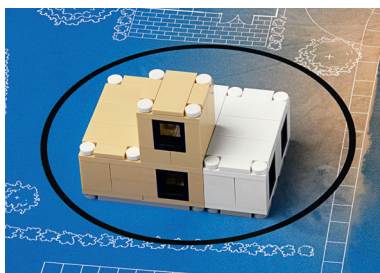
Uppdrag 12: DESIGNA OCH BYGG (ta dig tid att sätta dig in i poängexemplen)

→ PLACERING – om en enhet befinner sig helt inne i någon färgmatchande cirkel och ligger platt mot mattan: **10 för varje cirkel**

(Obs! Den blå cirkeln ingår inte i uppdag 12.)

→ HÖJD – om det finns fristående staplar som åtminstone delvis befinner sig inne i en cirkel, lägg ihop deras höjd: **5 för varje nivå**

(Obs! En stapel är en eller flera byggnader med nivå 1 som ligger platt mot mattan och eventuella högre nivåer ligger platt mot den undre nivån.)



Färgmatchning = nej
Brun stapel = 2 nivåer
Vit stapel = 1 nivåer
15 poäng visas



Färgmatchning = nej
Stapel m överbyggnad = 4 nivåer
20 poäng visas

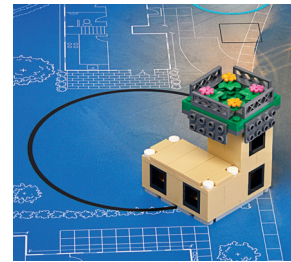


Färgmatchning = röd
Röd stapel = 2 nivåer
Övrig stapel = 4 nivåer
40 poäng vist

Uppdrag 13: HÅLLBARHETSUPPGRADERINGAR (endast en per stapel-räknas)

→ Om en uppgradering (solpaneler, takträdgård, isolering), är fristående och enbart stöttas upp av en stapel som åtminstone delvis befinner sig inne i en cirkel:

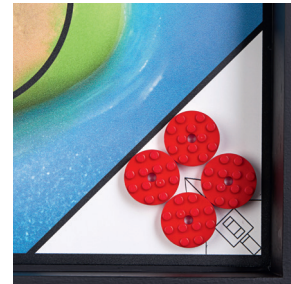
10 för varje uppgradering



10 poäng

Uppdrag 14: PRECISION (endast en poängsumma räknas)

→ Om antalet precisionsbrickor kvar på planen är 6 : **60** / 5: **45** / 4: **30** / 3: **20** / 2: **10** / 1: **5**



30 poäng

hjernekraft.org

HOVEDSPONSOR



SPONSORER



Statens vegvesen

