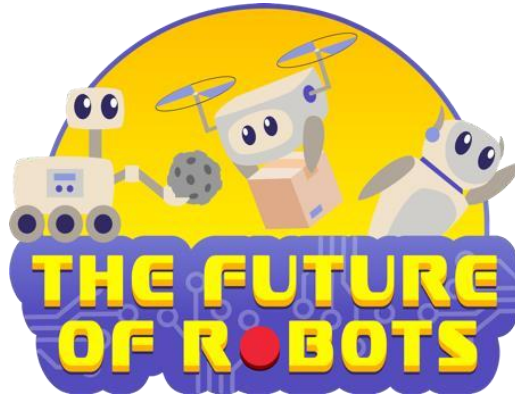


# RoboMission

Gençler Oyun Kuralları  
2025 Sezonu



## Robot Montajı

WRO International Premium Destekçi



WRO International Altın Destekçi



# İçindekiler

1. Giriş.....	2
2. Oyun Alanı.....	2
3. Oyun Nesneleri, Yerleşim, Rastgele Yerleşim.....	3
3.1. Roket Burnu Montajı.....	9
3.2. Roket Bölümlerinin Entegrasyonu.....	9
3.3. Roketin Yüklenmesi.....	11
3.4. Sistemin Kontrol Edilmesi.....	11
3.5. Kapakların Kapatılması.....	13
3.6. Bariyerler için Bonus Puanlar.....	13
4. Puanlama Tablosu.....	15

## **Bu belge hakkında önemli bilgiler:**

2025 için genel kurallar büyük ölçüde değişmiştir. Kuralları tamamen okuduğunuzdan emin olun.

Bu oyun kuralları, yerel ve ulusal yarışmalar için hazırlanmıştır.

WRO ülkelerindeki ülke partnerleri, görevleri basitleştirme hakkına sahiptir.

Uluslararası final için 8 Ekim 2025'te bir ek görev yayınlanacaktır. Ek görev, aynı oyun matı ve parça seti ile çalışacaktır. Etkinliğe katılmak için bu ek görevi yapmak zorunlu değildir.

Uluslararası final için olası sürpriz kurallar ve ek görev nedeniyle oyun alanında, yerel veya ulusal etkinliklerde kullanılmayan alanlar ve işaretler bulunabilir.

Daha net bir açıklama için robot görevleri birden fazla bölümde açıklanmıştır. Ancak takımlar, hangi görevleri yapacaklarına ve hangi sırayla yapacaklarına kendileri karar verebilir.

Oyun görevleri, kolay ve daha karmaşık görevlerden oluşmaktadır. Bu, yarışmayı yeni başlayan ve daha deneyimli takımlar için uygun hale getirir. WRO'ya katılmaktan keyif almak için tüm görevleri çözmek zorunlu değildir.

Oyun masasının kurulumu ve sahadaki oyun objelerinin sabitlenmesi ile ilgili genel bilgileri WRO RoboMission Genel Kurallarının 7. bölümünde bulabilirsiniz.

WRO 2025 görevlerinde herkese çok başarılar ve iyi eğlenceler dileriz!

World Robot Olympiad Ekibi

## 1. Giriş

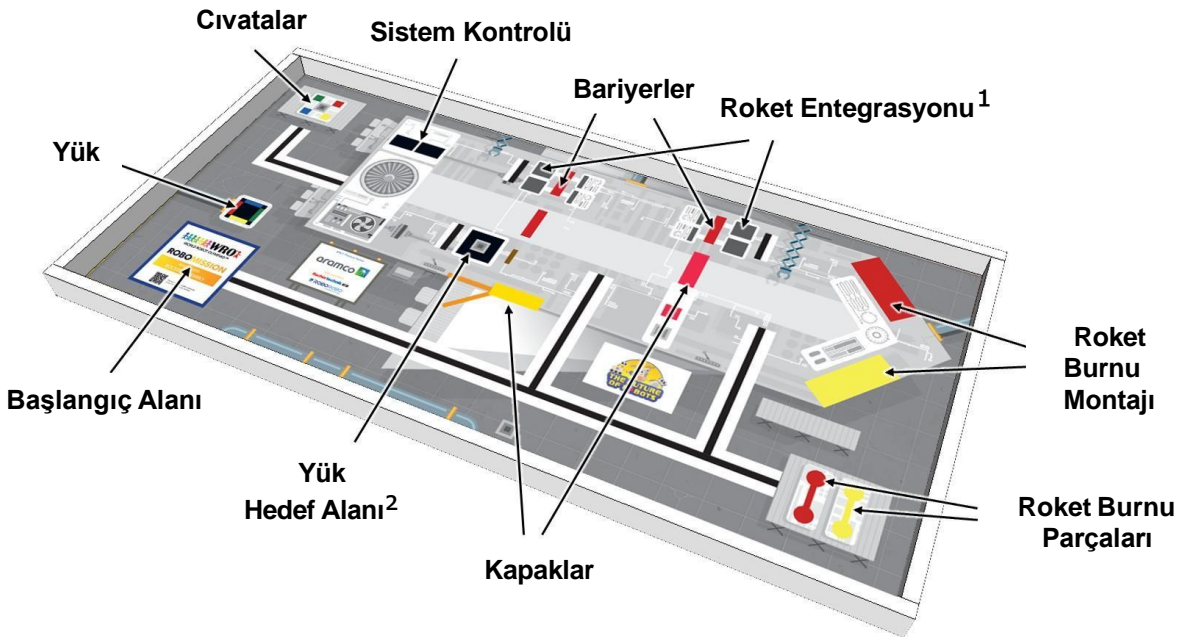
Uzaya roket fırlatılması, bilimsel keşiflerin yapılmasını, uyduların yörüngeye yerleştirilmesini, küresel iletişimin ilerlemesini ve yeni teknolojilerin geliştirilmesini mümkün kılarak toplumun ilerlemesi için kritik bir rol oynamıştır. Ayrıca, insanlığın evreni daha iyi anlamasını, Dünya'nın çevresel değişimlerini izleyebilmesini ve farklı bölgeler arasındaki iletişimi ve bağlantıyı güçlendirerek küresel işbirliğini artırmalarını sağlar.

Roket inşa etmek ve birleştirmek büyük bir hassasiyet gerektirir, çünkü tasarım veya yapım aşamasındaki en ufak hatalar bile felakete sonuçlanabilecek arızalara neden olabilir. Başarılı bir fırlatma sağlamak için yakıt sistemlerinden navigasyon kontrollerine kadar her bileşen doğru şekilde hizalanmalıdır. Robotlar, bu süreçte kaynak yapma, delme ve karmaşık parçaları doğru ve tutarlı bir şekilde birleştirme gibi görevlerde destek sağlar. Böylece insan hatasını azaltarak ve üretim sürecini hızlandırarak hayati bir rol üstlenir. Bu otomasyon, roket montajında daha yüksek kalite, güvenlik ve verimlilik sağlar.

**Robotunuz roketin montajına yardımcı olup onu uzaya fırlatılmaya hazır hale getirebilir mi?**

## 2. Oyun Alanı

Aşağıdaki görsel, oyun alanındaki farklı bölgelerin isimlerini tanıtmaktadır..



**1) Roket Entegrasyonu:** Belirtilen işaretleme bloklarının konumları bariyerlerin diğer tarafındadır.

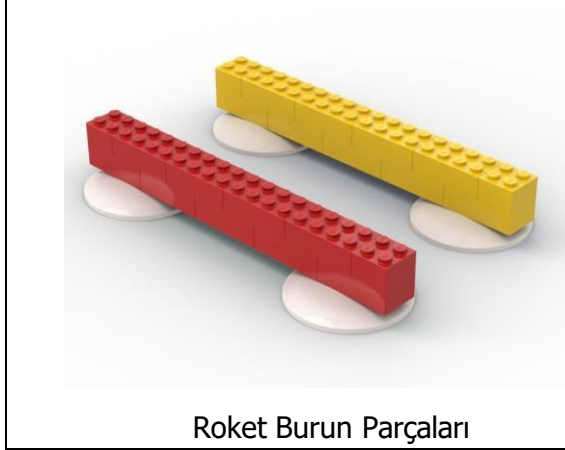
**2) Yük Hedef Alanı:** İşaretleme bloğunun konumu hedef alanın sağ tarafındadır.

Masa, oyun matından büyükse, matı, iki tarafı, başlangıç alanına daha yakın olacak şekilde duvara yaslayın (resimde: sol ve alt taraf).

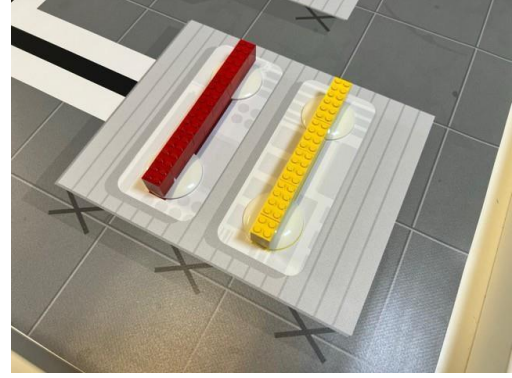
### 3. Oyun Nesneleri, Yerleşim, Rastgele Yerleşim

#### Roket Burnu Parçaları

Sahada 2 adet roket burun parçası (1x kırmızı, 1x sarı) bulunmaktadır. Oyun sahasındaki konumu sağ alt köşededir.



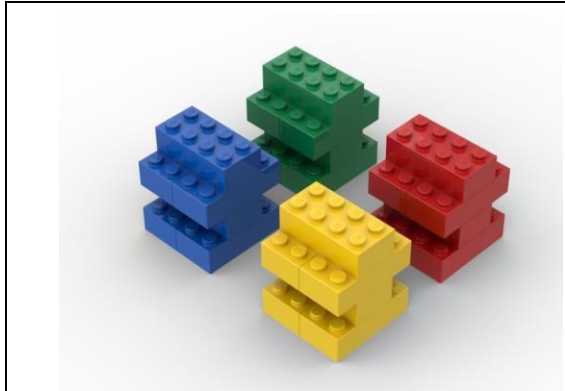
Roket Burun Parçaları



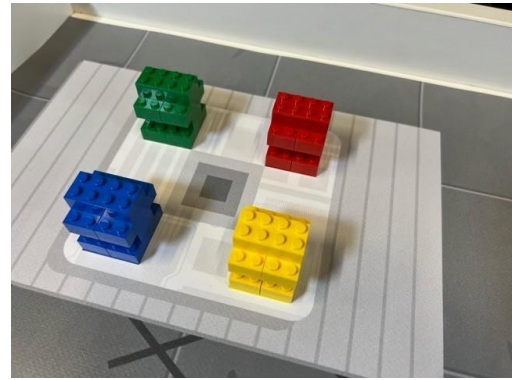
Sahadaki Konumları

#### Roket Entegrasyonu için Cıvatalar ve İşaretlenmiş Bloklar

Sahada 4 adet cıvata (1x yeşil, 1x mavi, 1x sarı, 1x kırmızı) bulunmaktadır. Oyun alanındaki konumu renkli karelerin sol üst köşesindedir..

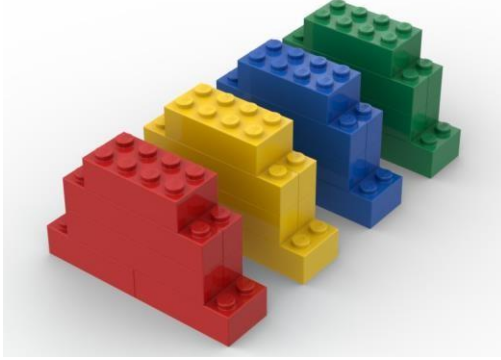


Cıvatalar



Sahadaki Konumları

Sahada 4 adet işaretleme bloğu (1x yeşil, 1x mavi, 1x sarı, 1x kırmızı) vardır. Konumları, bariyerlerin yanındaki, sahanın üst ucundaki gri dikdörtgenlerdir. Hangi rengin hangi pozisyonu dolduracağı rastgele belirlenir.

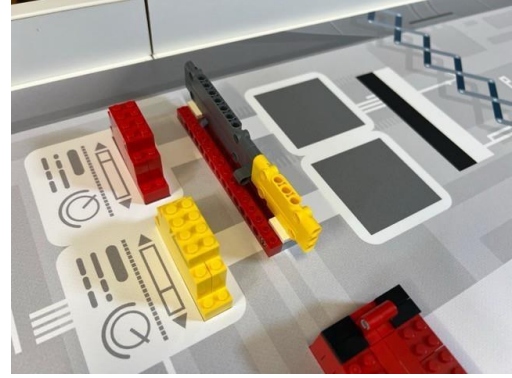


İşaretleme Blokları

4 işaretleme bloğunun tümü her zaman oyun alanındadır. Pozisyonlar rastgeledir. Aşağıdaki resimler olası bir rastgele yerleşimi göstermektedir.



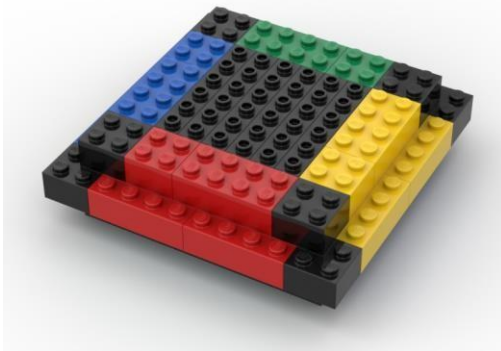
Sol bariyerin sağ tarafına 2 adet işaretleme bloğu yerleştirilir.



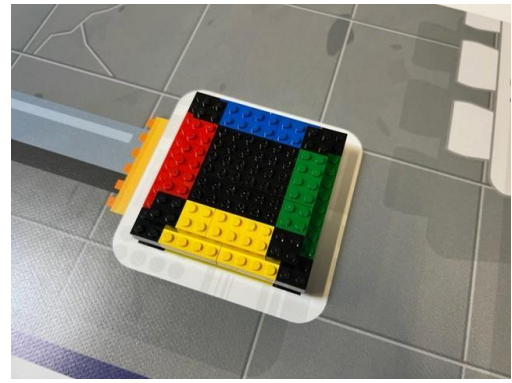
Sağ bariyerin sol tarafına 2 adet işaretleme bloğu yerleştirilir

## İşaretleme Blokları ile Yük

Sahada 1 adet yük bulunmaktadır. Oyun sahasındaki konumu başlangıç alanının hemen yanındadır. Yükün yönü oyun sahasında işaretlenmiştir.



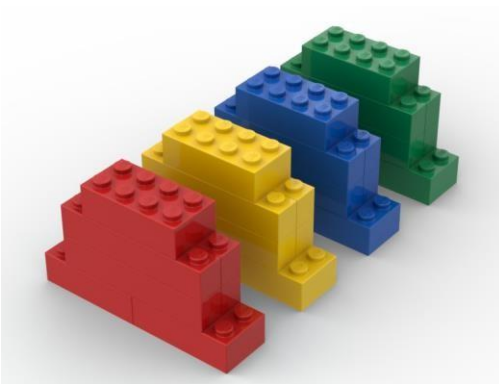
Yük



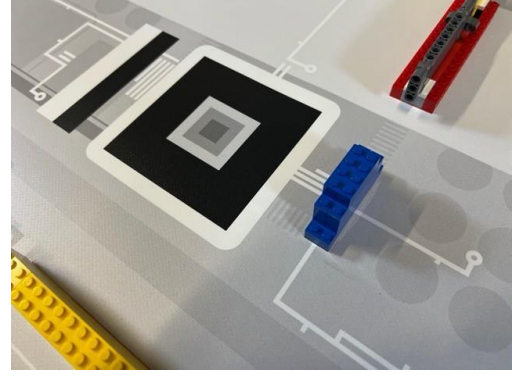
Sahadaki Konumu



**4 adet ek işaretleme bloğu vardır (1x yeşil, 1x mavi, 1x sarı, 1x kırmızı) ancak yalnızca bir tanesi rastgele seçilip sahaya yerleştirilir. Konumu, yük hedef alanının yanındaki kahverengi dikdörtgendir.**



İşaretleme Blokları



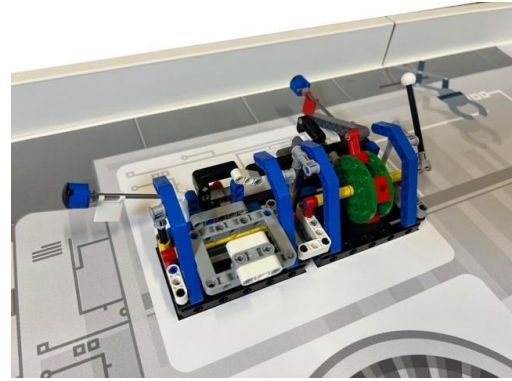
Bir işaretleme bloğu yük hedef alanının yanına yerleştirilir.

### Sistemin Kontrol Edilmesi

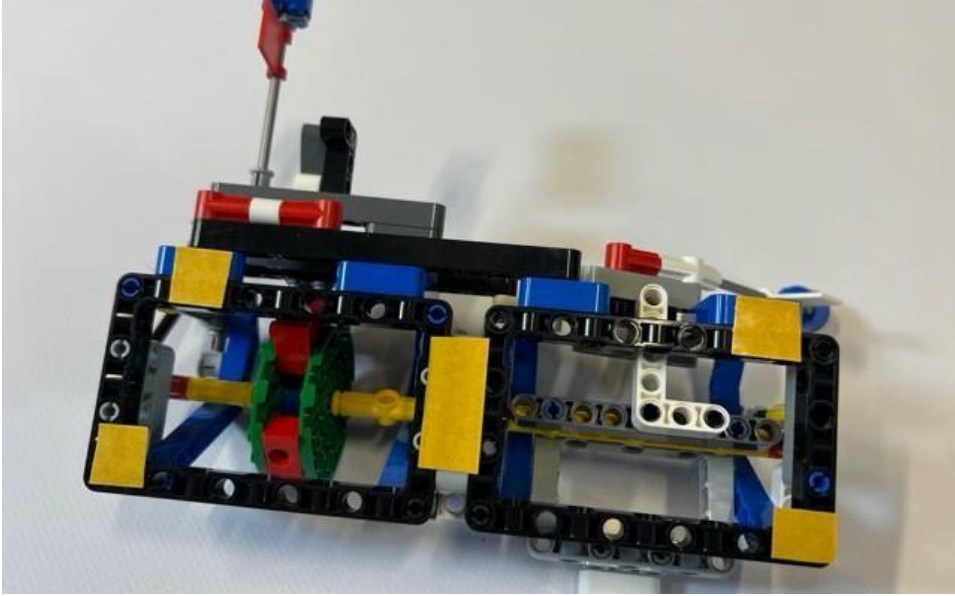
Sahada **1 adet sistem kontrolü** bulunmaktadır. Pozisyon, roketin sol ucundaki iki siyah dikdörtgenle işaretlenmiştir. Sistem konsolu oyun sahasına çift taraflı bantla sabitlenmiştir. Sol direkte bulunan beyaz bayrak solu işaret eder. Sağ direkte bulunan kırmızı bayrak aşağıyı/arkayı işaret eder.



Sistem Kontrolü



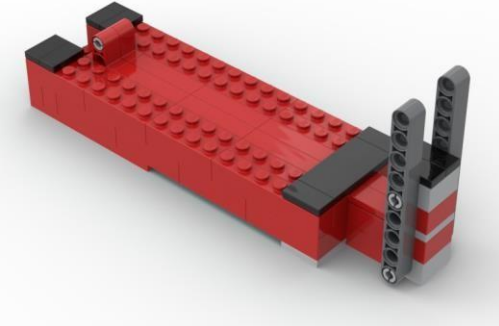
Sahadaki Konumu



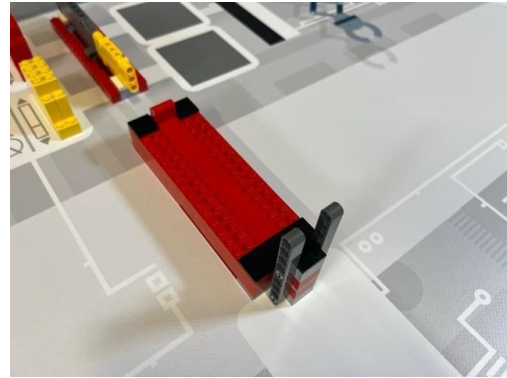
Çift taraflı bantların tavsiye edilen pozisyonları  
(sistem kontrolü ters)

## Kapaklar

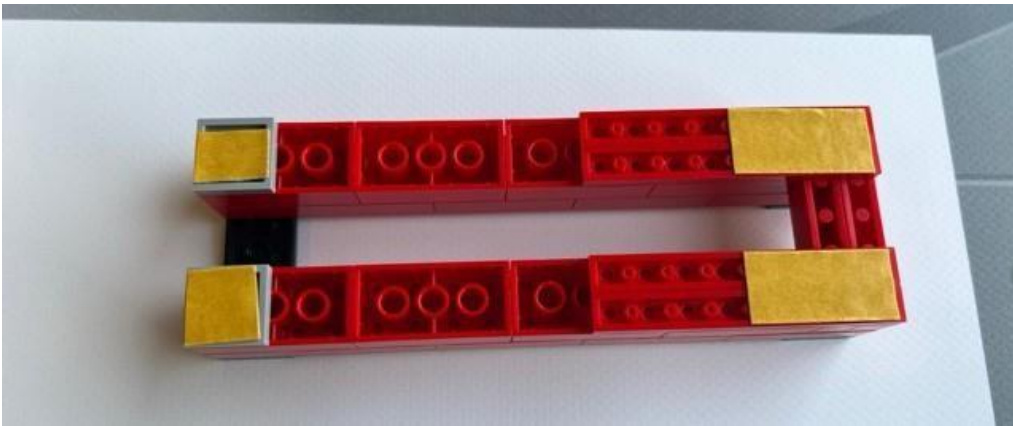
Sahada 2 adet kapak (1x sarı, 1x kırmızı) bulunmaktadır. Konumları kırmızı ve turuncu renkte işaretlenmiştir. Kapaklar oyun alanına çift taraflı bantla sabitlenmiştir.



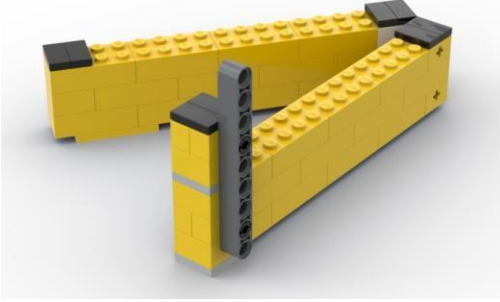
Kırmızı Kapak (sürgülü)



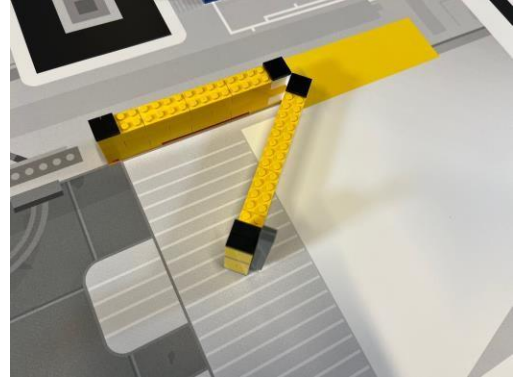
Sahadaki Konumu



Çift taraflı bantların tavsiye edilen pozisyonu



Sarı Kapak (sallanan)



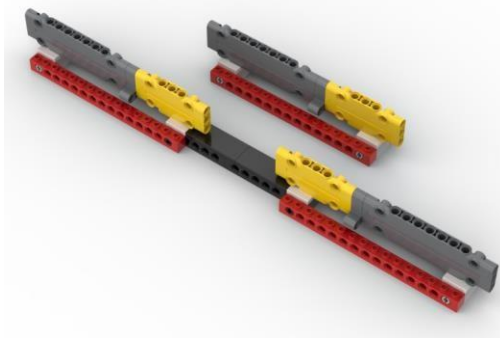
Sahadaki Konumu



Çift taraflı yapışkan bantların önerilen konuları. Oyun matı ile oyun masası arasına sarı kapağın altına ek çift taraflı yapışkan bant eklenmesi önerilir.

## Bariyerler

Sahada 2 adet (1x kısa, 1x uzun) bariyer bulunmaktadır. Konuları kırmızı dikdörtgenlerle işaretlenmiştir.



Bariyerler

*Bariyerlerdeki panellerin düz yüzeyleri birbirine doğru içe bakmaktadır.*



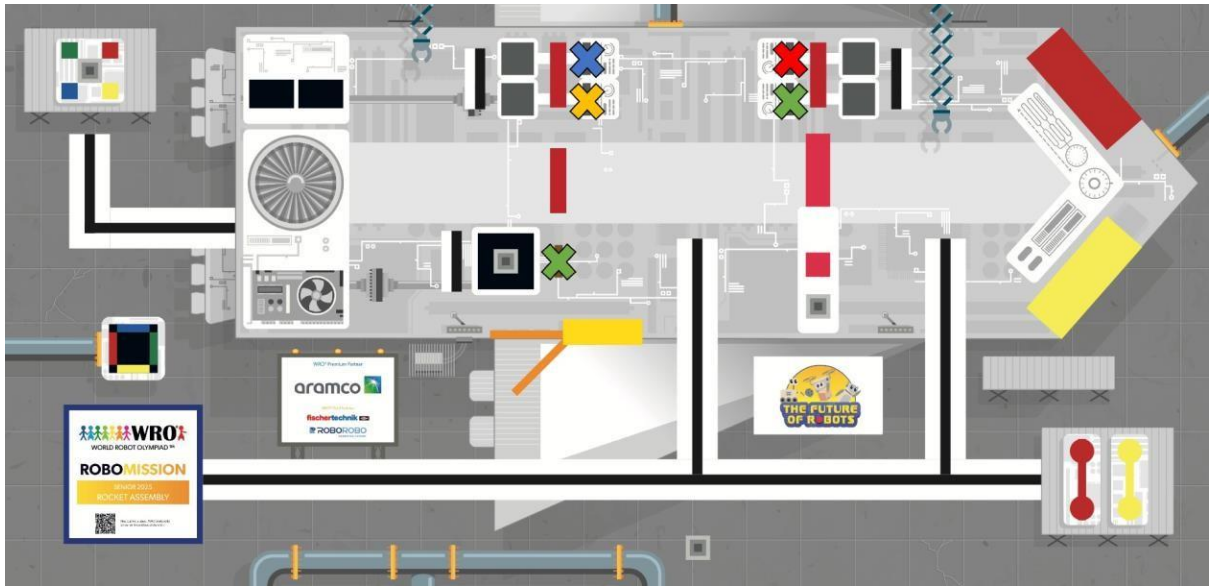


## Özet Rastgele Yerleşim

Bu alana aşağıdaki nesnelere her turda rastgele yerleştirilir:

- Roket entegrasyonu için 4 işaretleme bloğu
- Yük entegrasyonu için 1 işaretleme bloğu

Burada olası bir rastgele yerleşimi görebilirsiniz (sadece rastgele yerleştirilmiş nesnelere işaretlenmiştir):



## Robot Görevleri






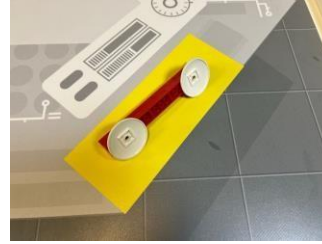
### 1. Roket Burnu Montajı

Oyun alanının sağ alt köşesine iki adet roket burnu parçası yerleştirilmiştir. Roket burnu, iki burun parçasının doğru renkli alanlara getirilmesiyle monte edilebilir. Parçalar doğru renkteki alanda tam ve dik konumda ise tam puan verilir.

- "Tamamen içinde" tanımı: Tamamen, oyun nesnesinin tamamının yalnızca belirtilen alana dokunduğu anlamına gelir.
- Hedef alan başına yalnızca bir öge puan kazanır.

	Her biri	En fazla
Burun kısmı, tamamen <u>doğru renkli</u> roket burun hedef alanında ve diktir.	10	20
Burun kısmı, tamamen <u>yanlış renkli</u> roket burun hedef alanında ve diktir.	5	


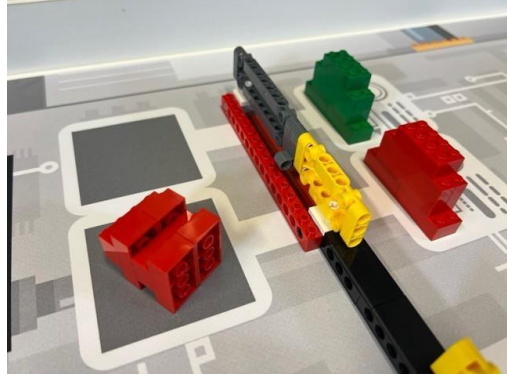



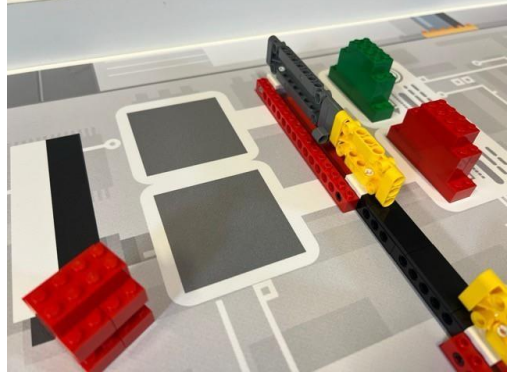
  

 <p>10 puan (tamamen içinde ve dik pozisyonda)</p>	 <p>0 puan (nesne kısmen dışarıda)</p>	 <p>0 puan (nesne kısmen dışarıda)</p>
 <p>0 puan (nesne dik pozisyonda değil)</p>	 <p>5 puan (nesne tamamen içeride fakat yanlış renkte)</p>	 <p>0 puan (nesne dik pozisyonda değil)</p>

### 3.2 Roket Bölümlerinin Entegrasyonu

Roket bariyerler tarafından üç parçaya bölünmüştür. Parçaları sıkıca birbirine bağlamak için eşleşen civatalar kullanılmalıdır. Bariyerlerin diğer tarafındaki işaretleme blokları hangi civatanın gerekli olduğunu gösterir.

- "Tamamen içinde" tanımı: Tamamen, oyun nesnesinin tamamının yalnızca belirtilen alana dokunduğu anlamına gelir.
- Hedef alan başına yalnızca bir element puan kazanır.

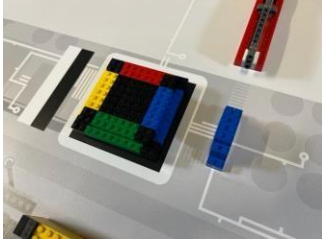
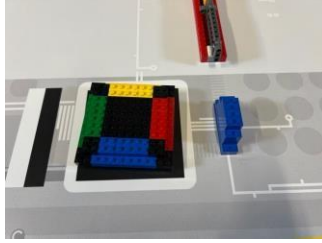
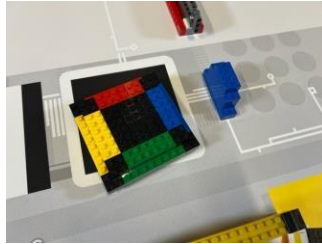
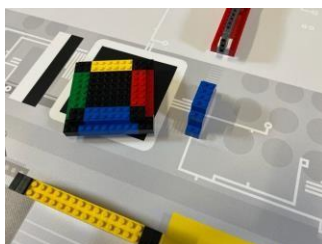
	Her biri	En fazla
Cıvata tamamen roket entegrasyon alanındadır ve rengi ilgili işaretleme bloğunun rengiyle eşleşmektedir.	12	48
Cıvata herhangi bir roket entegrasyon alanına kısmen temas ediyor veya tamamen içinde ancak ilgili işaretleme bloğunun rengiyle eşleşmiyor.	5	
 <p>12 puan (Doğru renkteki cıvata tamamen alanın içinde)</p>	 <p>12 puan (Cıvata dik pozisyonda olmak zorunda değil)</p>	
 <p>5 puan (Cıvata kısmen alanın içinde)</p>	 <p>5 puan (Tamamen içinde fakat yanlış renk)</p>	
 <p>5 puan (Kısmen içinde ve yanlış renk)</p>	 <p>0 puan (Cıvata alana temas etmiyor)</p>	



### 3.3 Roketin Yüklmesi

Bir roketin görevi kargoyu uzaya taşımaktır. Yükü rokete getirin ve doğru şekilde yerleştirildiğinden emin olun.

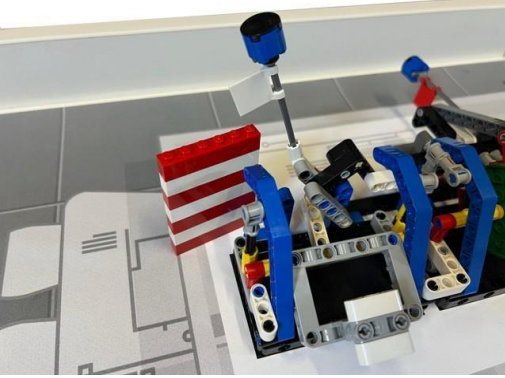
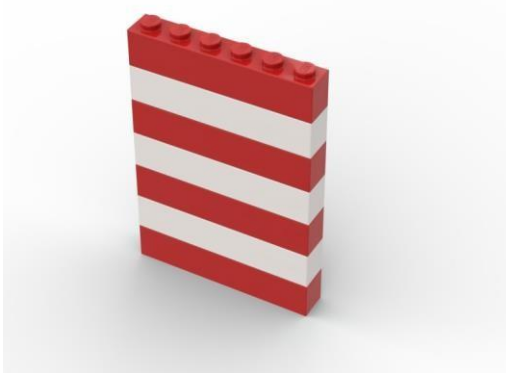
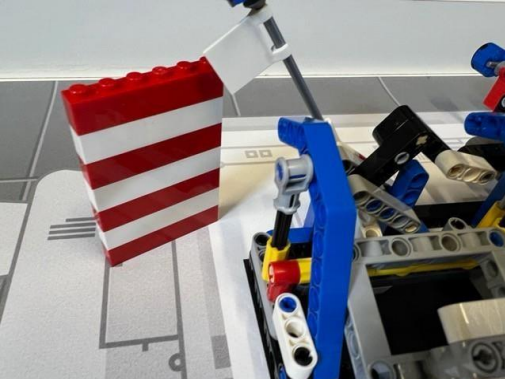
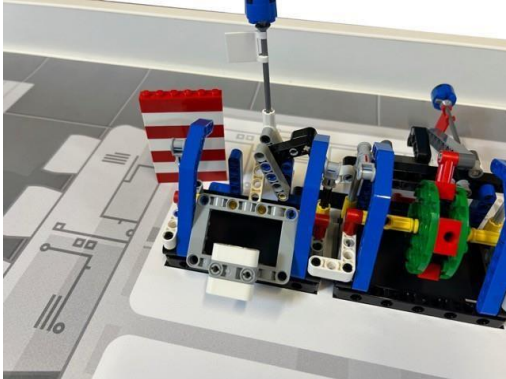
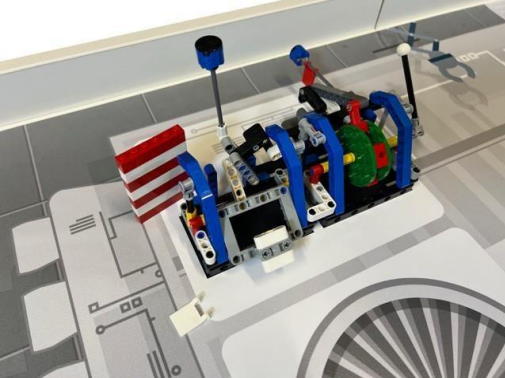
- "Tamamen içinde" tanımı: Tamamen, oyun nesnesinin tamamının yalnızca belirtilen alana dokunduğu anlamına gelir.

	Her biri	En fazla
Yük tamamen yük alanındadır ve doğru yöndedir.	28	28
Yük, kısmen yük alanına temas ediyor (hangi yönde olursa olsun) veya tamamen içeride ancak yönü yanlış.	14	
 <p>28 puan (Tamamen içinde ve doğru yönde)</p>	 <p>14 puan (Tamamen içinde ama yanlış yönde)</p>	<p><b>İpucu:</b> İşaretleme bloğuna bakan taraf işaretleme bloğuyla aynı renge sahipse yük doğru şekilde yönlendirilmiştir. Yükün ve hedef alanın boyutundan dolayı, yük tamamen hedef alanda olduğunda, net bir hizalama her zaman fark edilebilir.</p>
 <p>14 puan (sadece kısmen içeride, yönü önemli değil)</p>	 <p>14 puan (sadece kısmen içeride, yönü önemli değil)</p>	

### 3.4 Sistemin Kontrol Edilmesi

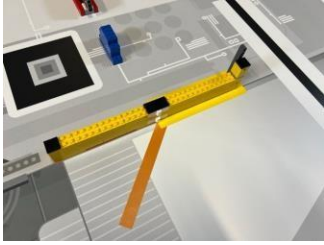

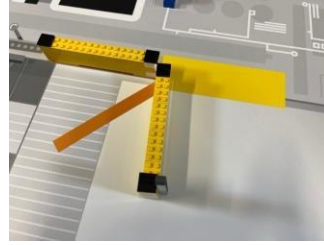

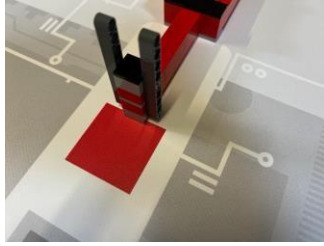

Bir roket fırlatılmadan önce tüm sistemler test edilmelidir. Bu test sistem konsolunda gerçekleştirilir. Sistem konsolundaki iki işlem birbirine bağlıdır ve doğru sırayla gerçekleştirilmelidir. İlk işlem sol taraftan aşağı doğru itmek ve ikinci işlem sağ taraftaki kolu çekmektir. Sonuç bayrakların pozisyonları ile kontrol edilir.



	Her biri	En fazla
Sistem konsolundaki bayrak dik konumda	15	30
 <p>15 puan (Bayrak dik durumda)</p>	 <p><i>Bu blok, puan kazanmak için bayrağın altında serbestçe hareket edebilmelidir. Bir bayrak bükülmüşse, testten önce orijinal yönüne döndürülmelidir.</i></p>	
 <p>0 puan (Bayrak yeterli yükseklikte değil.)</p>	 <p>15 puan (Bayrak tamamen dik konumda)</p>	
 <p>0 puan (Bayrak yok, puan yok)</p>		

### 3.5 Kapakların Kapatılması

Sahada iki adet kapak bulunmaktadır. Sarı olan sallanan kapak. Kırmızı olan sürgülü kapaktır. Her iki kapak da tamamen kapalı olduğunda puan alınır. Aşağıdaki tablo kapakların ne zaman kapalı kabul edildiğini gösterir.

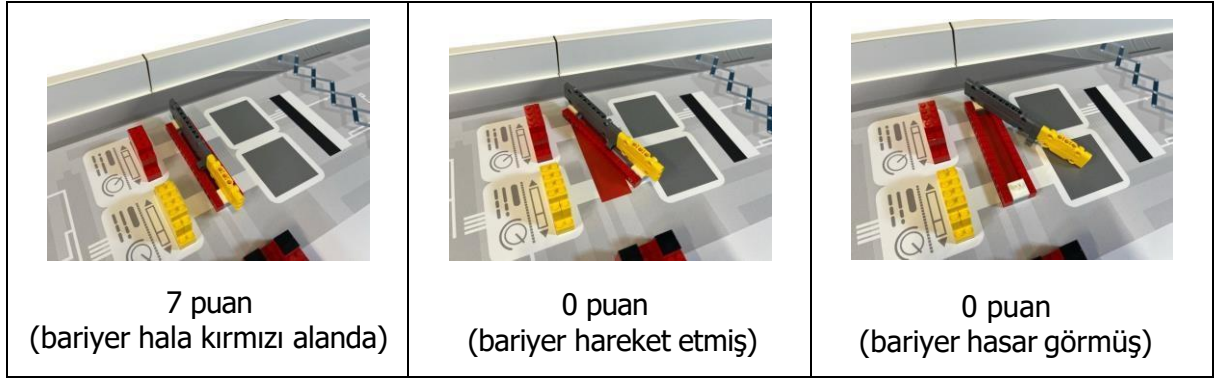
	Her biri	En fazla
<p>Kapak tamamen kapalı</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sarı: Sallanan kısım tamamen sarı alanda</li> <li>Kırmızı: Sürgülü kısım kırmızı dikdörtgene dokunuyor.</li> </ul>	9	18
 <p>9 puan (Tamamen kapalı, tamamen sarı bölgede)</p>	 <p>0 puan (sarı alanın dışına temas ediyor)</p>	 <p>0 puan (sarı alanın dışına temas ediyor)</p>
 <p>9 puan (tamamen kapalı, kırmızı dikdörtgene temas ediyor)</p>	 <p>9 puan (tamamen kapalı, hafifçe dokunması yeterli)</p>	 <p>0 puan (kırmızı dikdörtgene ulaşılamıyor)</p>

### 3.6 Bariyerler için Bonus Puanlar

Bir roket üzerinde çalışmak mutlak bir hassasiyet gerektirir. Bu nedenle iki bariyerin hareket ettirilmesine izin verilmez. Oyun alanı, bariyerlerin hareketi için herhangi bir tolerans sağlamamaktadır. Robotların çıkışından önce yanlış konumlandırmadan kaynaklanabilecek en ufak kaymalar, şüphe durumunda takım lehine sayılmalıdır. Bunun nihai kararı hakeme aittir.

- “Hasarlı” tanımı: Oyun nesnesinin başlangıçtaki haliyle tam olarak aynı olmadığı herhangi bir durum; örneğin bir tuğlanın düşmesi.
- “Taşınmış” tanımı: Oyun nesnesinin bir kısmı kırmızı alanların dışında mata değişiyorsa, oyun nesnesi taşınmış sayılır.

	Her biri	En fazla
Bariyer hasar görmemiş veya hareket ettirilmemiş	7	14



## 4. Puanlama Tablosu

Takım numarası ve adı: \_\_\_\_\_

Tur: \_\_\_\_\_

Görevler	Her biri	En fazla	#	Toplam
<b>Roket Burnu Montajı</b>				
Burun kısmı, tamamen <u>doğru renkli</u> roket burun hedef alanında ve diktir.	10	20		
Burun kısmı, tamamen <u>yanlış renkli</u> roket burun hedef alanında ve diktir.	5			
<b>Roket Bölümlerinin Entegrasyonu</b>				
Cıvata tamamen roket entegrasyon alanındadır <u>ve</u> rengi ilgili işaretleme bloğunun rengiyle eşleşmektedir.	12	48		
Cıvata herhangi bir roket entegrasyon alanına kısmen temas ediyor <u>veya</u> tamamen içinde ancak ilgili işaretleme bloğunun rengiyle eşleşmiyor.	5			
<b>Roketin Yüklenmesi</b>				
Yük tamamen yük alanındadır <u>ve</u> doğru yöndedir.	28	28		
Yük, kısmen yük alanına temas ediyor (hangi yönde olursa olsun) <u>veya</u> tamamen içeride ancak yönü yanlış.	14			
<b>Sistemin Kontrol Edilmesi</b>				
Sistem konsolundaki bayrak dik konumda.	15	30		
<b>Kapakların Kapatılması</b>				
Kapak tamamen kapalı • Sarı: Sallanan kısım tamamen sarı alanda • Kırmızı: Sürgülü kısım kırmızı dikdörtgene dokunuyor.	9	18		
<b>Bariyerler için Bonus Puanlar</b>				
Bariyer hasar görmemiş veya hareket ettirilmemiş.	7	14		
<b>En Yüksek Puan</b>		158		
<b>Bu tur için toplam puan</b>				
<b>Süre (saniye)</b>				