

O-bOt

KULLANICI KILAVUZU

İÇİNDEKİLER

1	GENEL BAKIŞ.....	3
2	KURULUM.....	5
2.1	KIT İÇERİĞİ.....	5
2.2	BİRLEŞTİRME	6
2.3	KAT EKLEME	15

1 Genel Bakış

O-bOt robotik ve mekatronik uygulamalar için mekanik altyapı sağlayan, CD boyutlarındaki şasisiyle dar alanlarda da rahatlıkla hareket edebilen hareketli bir platformdur. Bu taşıyıcı platforma algılayıcı ve denetimler ekleyerek çok farklı robot uygulamaları gerçekleştirebilirsiniz. Bu kit ile uygulamalarınıza hızlı ve kolay bir şekilde başlayabilmeniz için gerekli donanımı size sunuyoruz.

Bu dokümanda O-bOt'u birleştirmek ve kullanıma hazır duruma getirebilmek için gerekli işlemlerin nasıl yapılabileceğini bulabilirsiniz.

Birleşmiş robot kit Şekil 1'de görülebilir.

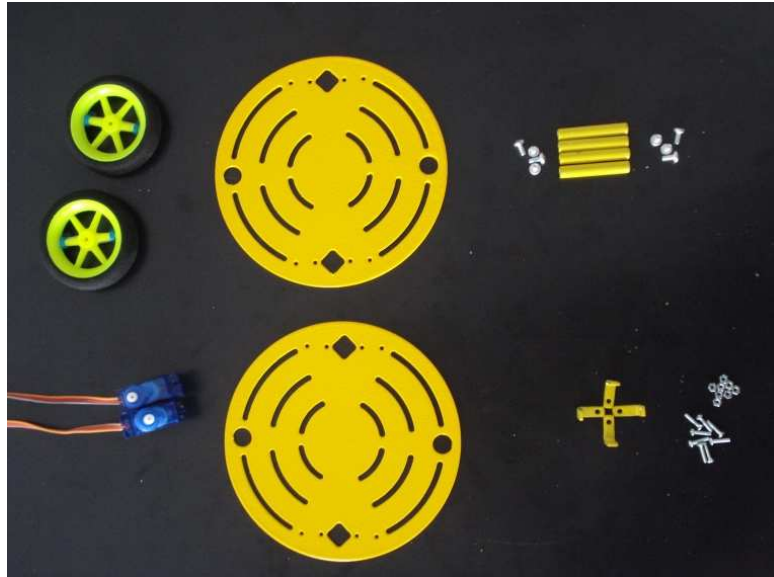


Şekil 1 O-bOt (birleşmiş).

O-bOt aşağıda belirtilen özelliklere sahiptir:

- Gezer robotlar için taşıyıcı tekerlekli platform.
- İki katlı (alt/üst) ve dairesel şekle sahip sarı, lacivert, kırmızı, gri, beyaz ve siyah renkli, elektrostatik boyalı Alüminyum şasi.
- 4xAA pil yatağı ve kablo geçişleri için hazır yapı.
- 2 adet şok emici özellikte sürüş tekerleği (50x13mm).
- 2 adet destek tekerleği.
- 2 adet modifiye edilmiş yüksek torklu (1,6 kg.cm) mini servo motor.
- Bağlantı elemanları (motor montaj parçaları, aralayıcılar, vida, somun).
- Hareket Hızı: ~14 cm/s (4,8V besleme ile)
- Boyutlar: 120 x 127 x 60 mm. (birleşmiş iki katlı kit).

Gezer robot kit ile birlikte gelen parçaları Şekil 2’de görebilirsiniz.



Şekil 2 Gezer Robot Kit parçaları.

2 Kurulum

2.1 Kit İçeriği

Gezer robot kit Şekil 3'te görülen kutu içerisinde gelmektedir. Paket içeriğini Şekil 4'te görebilirsiniz.



Şekil 3 Gezer Robot Kit kutusu.



Şekil 4 Gezer Robot Kit içeriği.

Lütfen Dikkat ! Kutuyu birleşmiş robotunuzun taŐınmasında da kullanabilirsiniz!

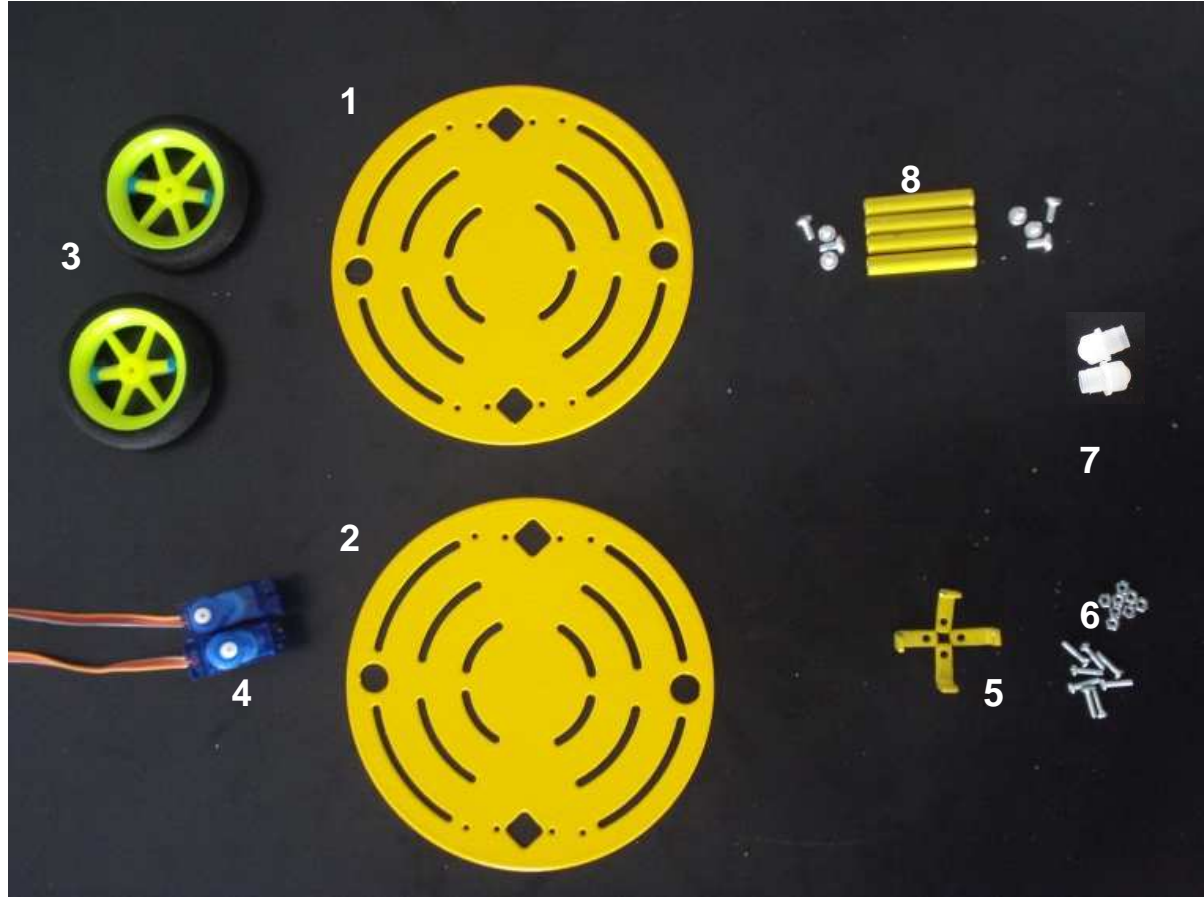
2.2 Birleştirme

Bu bölümde robot kitimizi birleştirmek için gerekli adımları bulabilirsiniz. Robotumuzu oluşturmaya alt şasiden başlayacağız. Alt şasi için řu parçalara ihtiyacımız olacak:

- Alüminyum alt şasi
- 2 adet modifiye edilmiş servo motor
- 4 adet L montaj parçası
- 8 adet M2x8 vida
- 8 adet M3 somun
- Yıldız tornavida (ayrıca temin edilmelidir)

Parçalarımızı tanıdıktan sonra birleştirmeye başlayabiliriz. Bunun için şekil 5'te yer alan parçalara ve aşağıdaki parça numaralarına dikkat ediniz:

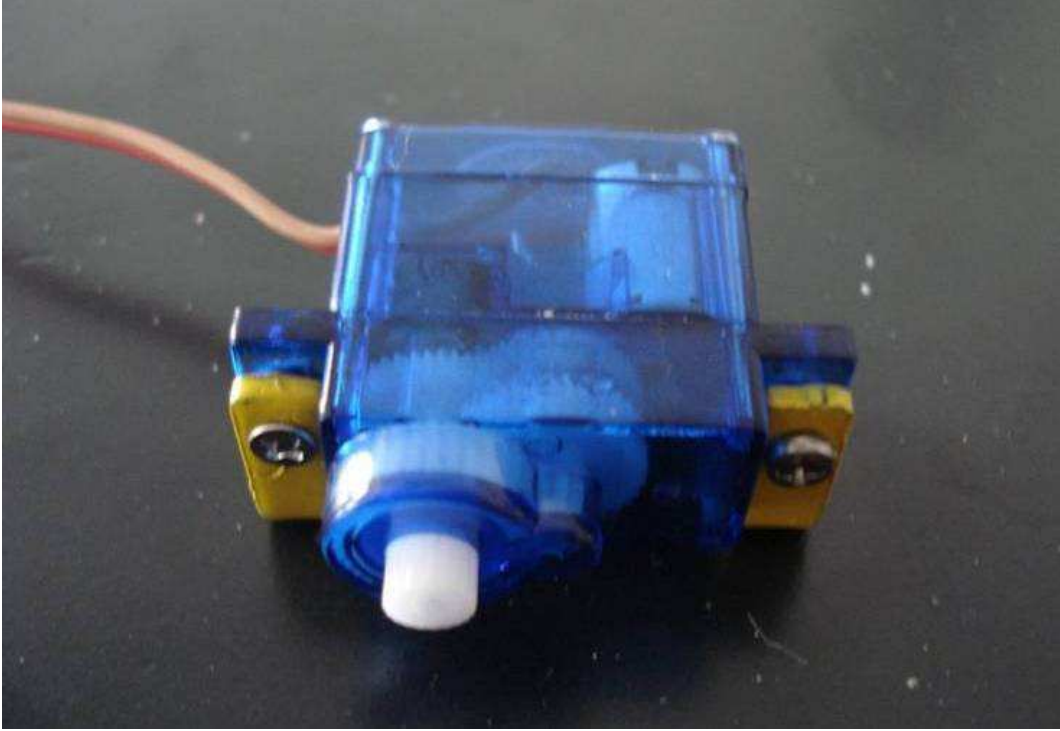
1. Alt şasi
2. Üst şasi
3. Sürüş tekerlekleri
4. Servomotorlar
5. L montaj parçaları
6. M2 somunlar ve vidalar
7. Destek tekerleği
8. Aralayıcılar ve vidaları



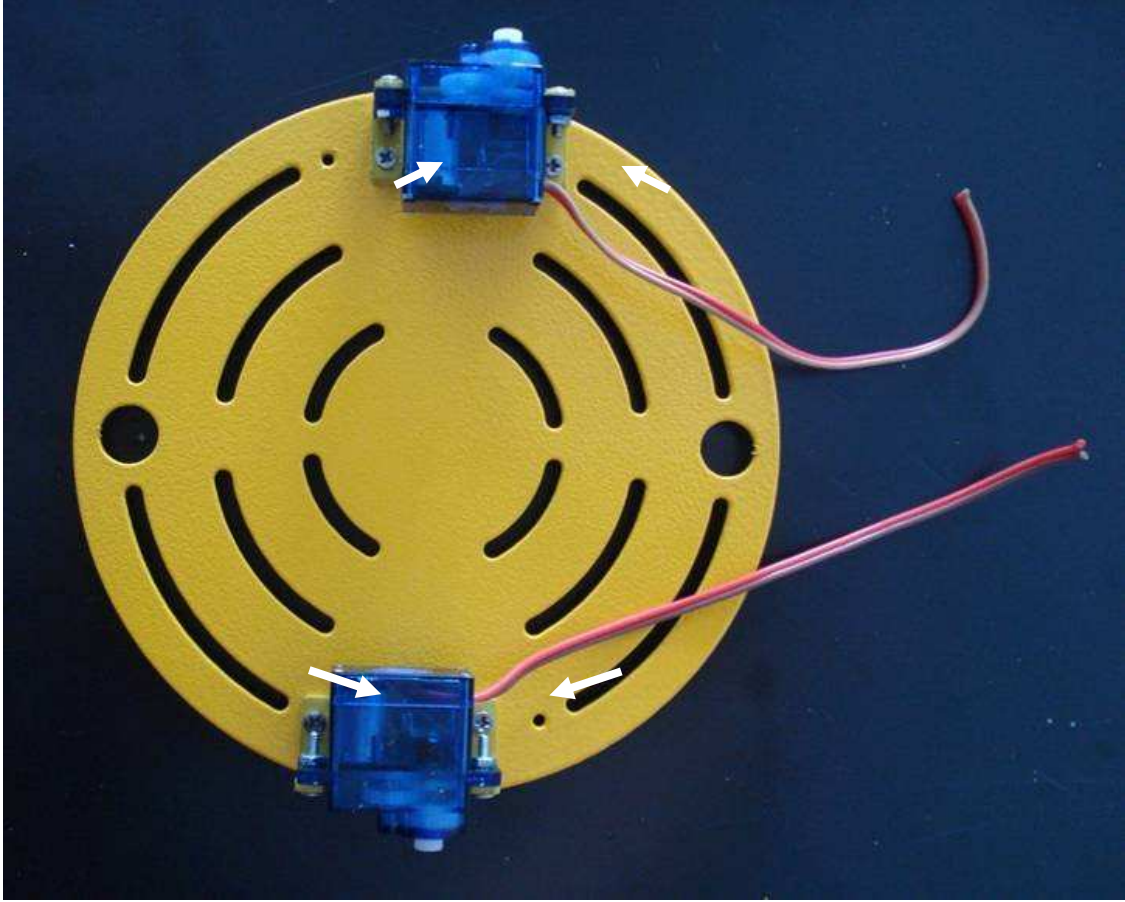
Şekil 5 Robot kit parçaları (numaralandırılmış).

Şimdi kitimizi birleştirmeye başlayabiliriz!

İlk olarak L montaj parçalarını servo motorlarımıza bağlamamız gerekiyor. Bunun için size gönderilen kitinizden L parçalarını, bağlantı vidalarını ve somunlarını çıkartınız ve servo motoru şekilde görüldüğü gibi vidalayınız.



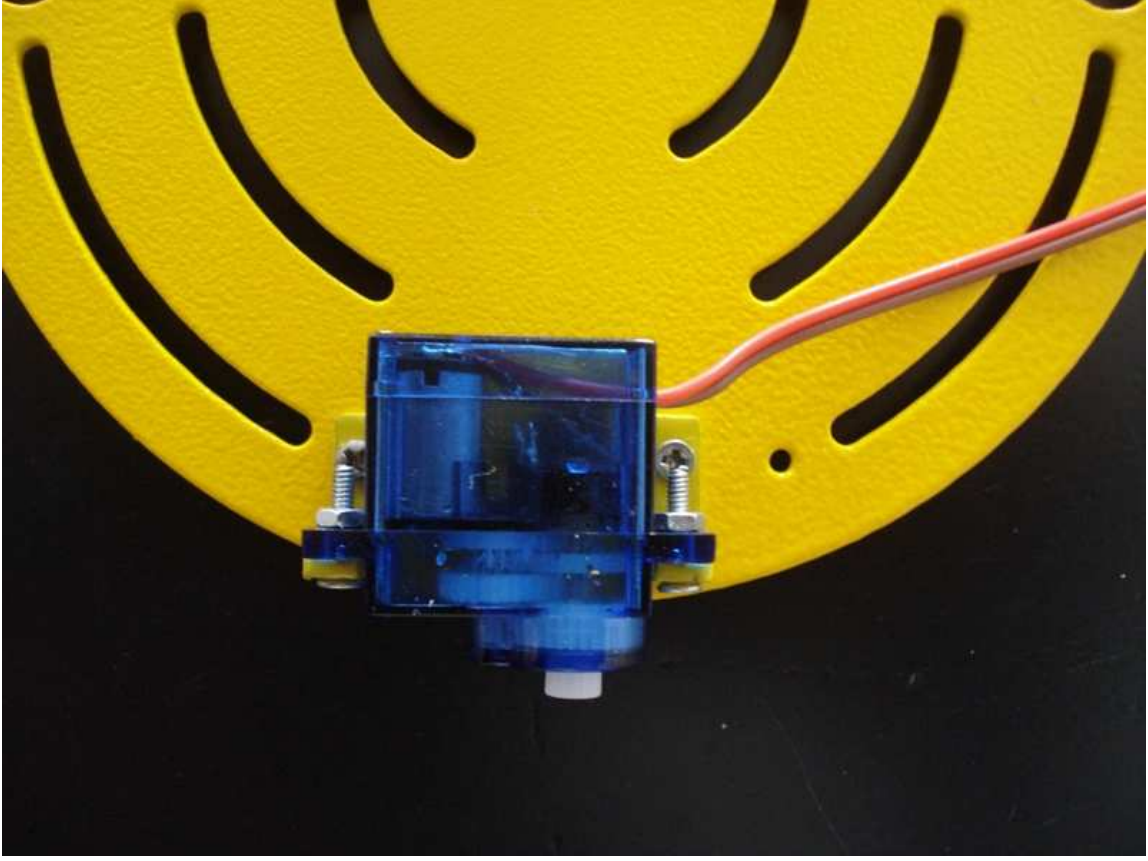
Şekil 6 Servo motor ile L montaj parçalarının bağlantıları.



Şekil 7 L parçaları montaj delikleri (ok ile gösterilmiştir).

Lütfen Dikkat ! Vidaları size verilen somunlarla sıkıştırmayı unutmayınız!

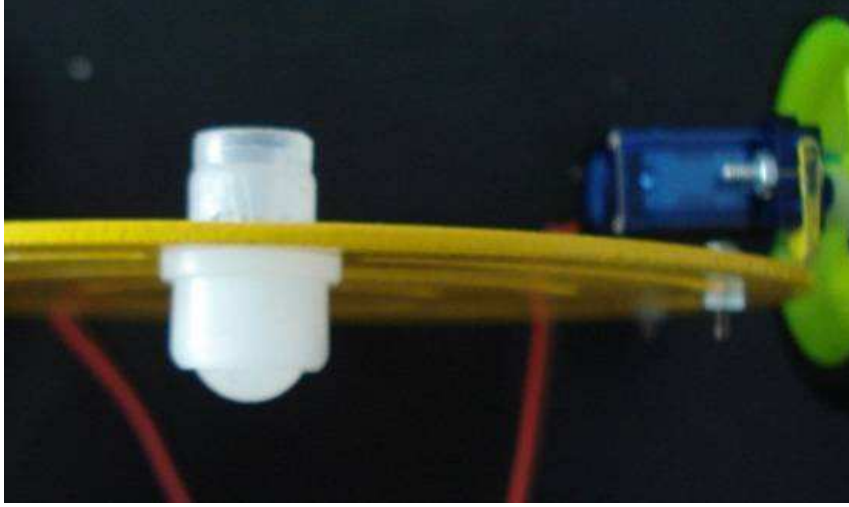
Şimdi sıra servo motorlarımızı şasiye sabitlemeye geldi. Bunun için servomotorlardan birini alınız ve motorun beyaz ucu şasiden dışarıya bakacak ve şasi merkezine yakın olacak şekilde yerleştiriniz. Bu durumda L parçaların delikleri ile şasi üzerindeki deliklerin birbirlerini karşıladıklarını göreceksiniz.



Şekil 8 Servomotorun yerleştirilmesi.

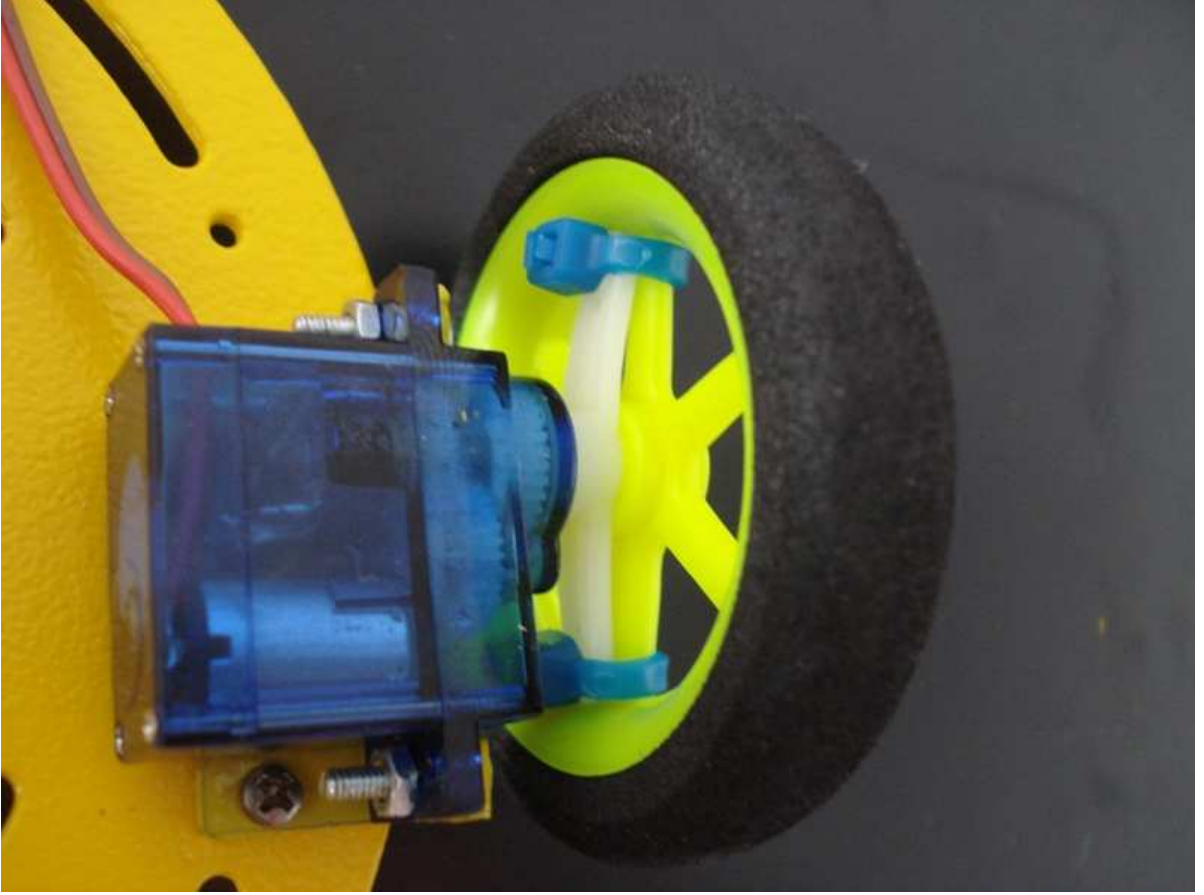
L parçaların delikleri ile Şekil 7’de gösterilen vida deliklerini üst üste getirerek vidalayınız.

Şimdi sırada destek tekerleklerinin takılması var. Bunun için size gönderilen paketten destek tekerleklerini çıkartınız. Destek tekerleğini şekilde gösterildiği gibi yuvasına yerleştirip biraz ittiniz. Destek tekerleği yuvasına rahatça oturacaktır.



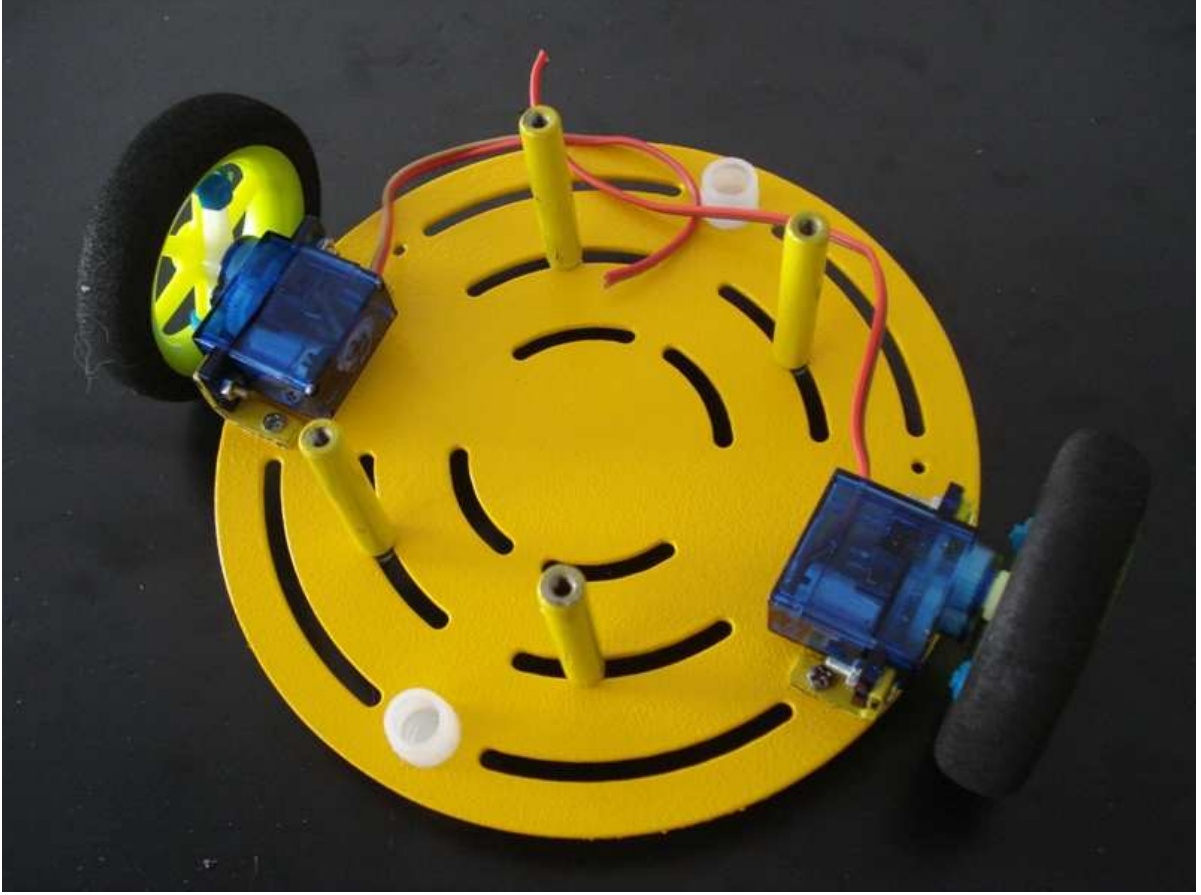
Şekil 9 Destek tekerleğinin yerleştirilmesi.

Destek tekerleklerinin ikisini de taktıktan sonra alt şaside bir tek tekerleklerimiz eksik kalıyor. Size gönderilen tekerlek kitini motora takıp ortadaki vida deliğinden vidalayınız.



Şekil 10 Tekerleğin servo motora birleştirilmesi.

Tekerlekleri taktıktan sonra üst şasiyi sabitleyebilmek için aralayıcıları alt yarıklardan istediğimize vidalayınız. Aralayıcıların yerlerini istediğiniz gibi değiştirebilirsiniz.



Şekil 11 Alt şasinin tamamlanmış durumu.

Artık alt şasimiz hazır durumda, sıra üst şasiyi takmaya geldi. Bu adım alt şasinin montajından çok daha kolay bir adım. Öncelikle üst şasiyi alt şasi ile hizalı olacak şekilde aralayıcıların üzerine yerleştiriniz. Bu durumda destek çubuklarının üst şasideki yarıklara denk geldiğini farkedeceksiniz. Bu yarıklara yerleştireceğiniz vidaları yeterince sıktığınızda O-bOt'unuz hazır olacaktır. Birleştirilmiş robot kitin farklı görüntülerini takip eden sayfalarda bulabilirsiniz.



Şekil 12 Robot kitimizin bitmiş hali.

İsterseniz O-bOt'unuzu desteklediğiniz takımın renginde de temin edebilirsiniz (Renk seçenekleri özellikler bölümünde belirtilenler gibidir).



Şekil 13 Taraftar O-Botlar ve farklı renk seçenekleri.

2.3 Kat Ekleme

Robot kitimize kat ekleyerek daha fazla geliştirme alanına sahip olabilirsiniz. Bunun için tek yapmamız gereken aralayıcı ve robot kit ilave şasilerini alıp ikinci kat üzerine yerleştirmemiz. Örnek olarak kat eklenmiş robot kitlere ait şekilleri aşağıda bulabilirsiniz. En üst katı, kamera, robot kol ve benzeri donanımlarla zenginleştirmeyi deneyebilirsiniz.



Şekil 14 3 katlı O-bOt Kit.