

**S T E A M**

**MAKER**

**LEVEL - 2**

*Tasarla ve alıştır!  
Design and run!*



Zekayı Görünür Kılar

## Set Uygulanışı

Her bir etkinliğin malzemesi ayrı ayrı paketlenmiştir. Paketin üzerinde malzemelerin hangi etkinliğe ait olduğunu belirten görsel bulunmaktadır.

Etkinlikte kullanılacak elektronik olmayan malzeme listesine ve etkinlik yönergesine kutuda bulunan QR kodu okutarak ulaşabilirsiniz. Verilen yönergeleri takip ederek etkinlikleri tamamlayabilirsiniz.

## Dikkat

- Farklı etkinliklerin malzemeleri birbirine karıştırılmamalıdır.
- Elektronik malzemelerin dikkatli bir şekilde kullanılması gerekmektedir.
- Elektronik olmayan malzemeleri etkinlik öncesinde temin etmeniz gerekmektedir.
- Yapılacak setlerde pil gerekmektedir.

## Gelişim Alanları:

- Problem Çözme
- El ve Motor Becerileri
- Hayal Gücü
- Mantık Yürütme
- Analitik Düşünme

## Set İçeriği:

- 6 Adet DC Motor
- 3 Adet Pervane
- 7 Adet On - Off Anahtar
- 8 Adet Pil Yatağı
- 2 Adet Anahtarlı Pil Yatağı
- 1 Adet 6V 250 RPM Motor (Sarı DC Motor)
- 2 Adet Duy
- 2 Adet Mini Lamba
- 1 Adet Kırmızı Led
- 1 Adet Yeşil Led
- 1 Adet Sarı Led
- 7 Adet Tekerlek
- 8 Adet 20 cm Basit Elektrik Kablosu

**Temin Edilmesi Gereken Malzemeler**

Dil Çubuğu	13 Adet
Çöp Şiş	14 Adet
Kürdan	1 Adet
Balon Çubuğu	1 Adet
Pipet	2 Adet
Ahşap Karıştırma Çubuğu	1 Adet
Mika Bardak	2 Adet
CD	2 Adet
Hasır İp	100 cm
Renkli Mukavva	50x70 cm
Karton	50x70 cm
Starfor	120x60 cm
Koli	30x30 cm
Yeşil Keçe	25x15 cm
Yeşil Mukavva	20x10 cm
Beyaz Karton	25x25 cm
Siyah Karton	50x50 cm
A4 Kağıdı	1 Adet
Keçeli Kalem	4 Adet
Süslemek İçin Malzeme (Ponpon)	1 Paket
Süslemek İçin Malzeme (Şönil)	1 Paket
Pet Şişe (1,5 L )	1 Adet
Pet Şişe Kapağı	2 Adet
Büyük Pet Şişe Kapağı	3 Adet
Çift Taraflı Bant	1 Adet
Koli	1 Adet
Elektrik Bant	1 Adet
Uhu	1 Adet
Silikon	10 Adet
Silikon Tabancası	1 Adet
Şeffaf Leğen	1 Adet
Makas	1 Adet
Maket Bıçağı	1 Adet
Pil	2 Adet



**Uçak**  
Plane



**Tekne**  
Boat



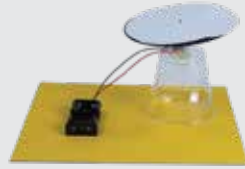
**Oda Lambası**  
Room Lamp



**Yarış Arabası**  
Race Car



**Bisiklet**  
Bicycle



**Dönen Robot**  
Rotating Robot



**Dönen Salıncak**  
Rotating Swing



**Sokak Lambası**  
Street Lamp



**Elektrik Süpürgesi**  
Vacuum Cleaner



**Trafik Lambası**  
Traffic Lamp



1 ve  
üzeri

## Uçak / Plane



5-99

### *Elektronik Malzemeler*

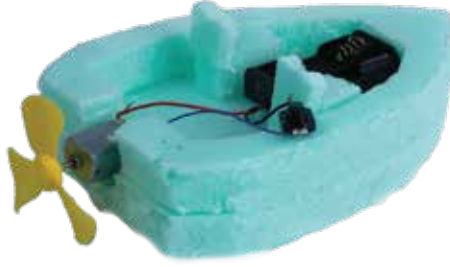
- Pil Yatağı
- On - Off Anahtar
- DC Motor
- Pervane
- Basit Elektrik Kablosu
- Tekerlek

### *Temin Edilmesi Gereken Malzemeler*

- Pil (2 adet)
- Dil Çubuğu (5 adet)
- Çöp Şiş (2 adet)
  - Pipet
- Çift taraflı bant
  - Silikon
- Silikon tabancası

### *Etkinlik Yapılışı*

- 1-Pil yatağının kablolarından birini DC motora diğerini on - off anahtara bağlayın.
- 2-DC motor ve on - off anahtarın boştaki uçlarını basit elektrik kablosu yardımı ile bağlayın.
- 3-Uçağın üst kısmı için dil çubuklarını ve elektronik parçaları görseldeki şekilde yerleştirin.
- 4-Uçağın alt (tekerlek) kısımları için bir dil çubuğunu ikiye parçaya ayırın.
- 5-İkiye ayrılan dil çubuklarının uç kısımlarına birer delik açın.
- 6-Ön tekerleğin geleceği yere (motor tarafı) dil çubuklarını, arka tekerlerin geleceği yere (pil yatağı tarafı) pipeti görseldeki gibi yapıştırın.
- 7-Dil çubuklarındaki ve pipetteki deliklerden çöp şişleri geçirerek tekerlekleri takın.
- 8-DC motorun ucuna titreşim sağlayarak daha hızlı çalışması için silikon ucu yerleştirin.



1 ve  
üzeri

## Tekne / Boat



5-99

### *Elektronik Malzemeler*

- Pil Yatağı
- On - Off Anahtar
- DC Motor
- Basit Elektrik Kablosu
- Pervane

### *Temin Edilmesi Gereken Malzemeler*

- Pil (2 adet)
- Strafor
- Büyük kap/leğen
- Çift taraflı bant
- Silikon
- Silikon Tabancası

### *Etkinlik Yapılışı*

- 1-Straforu görseldeki gibi parçaların yerleşebileceği şekilde kesin.
- 2-Pil yatağının kablolarından birini DC motora diğerini on - off anahtara bağlayın.
- 3-DC motor ve on - off anahtarın boşta kalan uçlarını basit elektrik kablosu yardımı ile bağlayın.
- 4-Oluşturulan devreyi teknenin içerisine yerleştirin.
- 5-DC motorun ucuna pervane takın.
- 6-İçi su dolu büyük bir kaptan/leğende teknenizi çalıştırın.



## Oda Lambası / Room Lamp



1 ve  
üzeri



5-99

### *Elektronik Malzemeler*

- Pil Yatağı
- On - Off Anahtar
  - Duy
  - Lamba
- Basit Elektrik Kablosu

### *Temin Edilmesi Gereken Malzemeler*

- Pil (2 adet)
- Fotoblok veya karton (30\*30)
  - Yapıştırıcı (uhu, prit)
  - Bant
    - Elektrik bant
    - Çift taraflı bant
    - Silikon
- Silikon Tabancası

### *Etkinlik Yapılışı*

1-Görselde verilen ölçülerde evi, fotoblok veya kartona üzerine çiz ve kes.

2-Birleştirilmesi gereken noktaları silikonla yapıştır.

3-Lambayı duy içerisine takın.

4-Pil yatağında yer alan kabloların bir tanesini on - off anahtara, diğerini duya bağlayın.

5-Duyun ve on - off anahtarın boşta kalan uçları basit elektrik kablosunu yardımıyla bağlayın.

6-Tamamlanan devreyi hazırlanan ev içerisine yerleştirin.



1 ve  
üzeri

## Yarış Arabası/Race Car



5-99

### *Elektronik Malzemeler*

- Pil Yatağı
- On - Off Anahtar
- DC Motor
- Basit Elektrik Kablosu
- Tekerlek (3 adet)

### *Temin Edilmesi Gereken Malzemeler*

- Pil (2 adet)
- Dil Çubuğu (2 adet)
  - Pipet
  - Çöp Şiş
- Çift Taraflı Bant
- Silikon
- Silikon Tabancası

### *Etkinlik Yapılışı*

- 1-Dil çubuklarının uçlarını V şeklinde yapıştırın.
- 2-Pipeti dil çubuklarının boşta kalan kısımlarına görseldeki gibi yapıştırın.
- 3-Pil yatağında yer alan kabloların bir tanesini DC motora, diğerini on - off anahtara bağlayın.
- 4-DC motor ve on - off anahtarın boşta kalan uçlarını kablo yardımı ile birbirine bağlayın.
- 5-Pipetin içerisinden çöp şişi geçirin.
- 6-Tekerlekleri görseldeki gibi yerlerine takılarak tasarım oluşturun.





1 ve  
üzeri

## Bisiklet / Bicycle



5-99

### Elektronik Malzemeler

- Pil Yatağı
- 6V 250 RPM Motor (Sarı DC Motor)
  - On - Off Anahtar
- Basit Elektrik Kablosu

### Temin Edilmesi Gereken Malzemeler

- Pil (2 adet)
- Dil çubuğu (3 adet)
  - Kürdan
- Balon Çubuğu
- Şönül (2 adet)
- Pet şişe kapağı (Büyük 2 adet)
- Pet şişe kapağı (Küçük 2 adet)
  - Karton (5\*5)
- Çift taraflı bant
  - Silikon
- Silikon Tabancası

### Etkinlik Yapılışı

- 1-Sarı DC motor, dil çubuklarının arasına görseldeki gibi sabitlenir.
- 2-Pil yatağında yer alan kabloların bir tanesini Sarı DC motora, diğerini on - off anahtara bağlayın.
- 3-Sarı DC motor ve on - off anahtarın boşa kalan uçlarını kablo yardımı ile birbirine bağlayın.
- 4-Kurulan devre görseldeki gibi sabitlenir.
- 5-Sarı DC Motorun sağ ve sol mil çıkış noktalarına tekerlek görevini yapan pet şişe kapağı silikonla (veya saplam bir yapıştırıcıyla) sabitlenir.
- 6-Direksiyon için balon çubuğu görseldeki gibi yerleştirilir. Üzeri şönülle kaplanır.
- 7-Dil çubuğu 3 parçaya bölünerek görseldeki gibi ön teker kısmı oluşturulur.
- 8-Ön tekerlekte şişe kapaklarının ve dil çubuklarının içerisinden kürdan geçirek hareket etmesi sağlanır.
- 9-Delikleri açarken dengeli açabilmek için lehim kullanırsanız kolaylık sağlayacaktır.

1 ve  
üzeri

## Dönen Robot / Rotating Robot



5-99

### Elektronik Malzemeler

- Anahtarlı Pil Yatağı
- DC Motor

### Temin Edilmesi Gereken Malzemeler

- Pil (2 adet)
  - CD
- Mika Bardak
- Dil çubuğu
- A4 Kağıdı
- Keçeli kalem
- Süsleme Malzemesi (Şönil, ponpon vb.)
- Karton veya renkli mukavva (15\*15)
  - Çift taraflı bant
    - Silikon
- Silikon Tabancası

### Etkinlik Yapılışı

- 1-Anahtarlı pil yatağının kabloları DC motora bağlanır. (Pil yatağı üzerinde yer alan demir dikey durumdaysa kapalı, yatay durumda ise açık olacaktır.)
- 2-Bardak kartonun üzerine yapıştırılır.
- 3-DC motor bardağın üzerine dik bir şekilde yapıştırılır.
- 4-DC motorun ucuna dil çubuğunun ucundan küçük bir parça kesilir.
- 5-Kesilen parçanın ortasından delik açılır ve DC motorun ucuna takılır. Bu parça sayesinde DC motorun dönüşü sağlanacaktır.
- 6-DC motorun ucuna CD yerleştirilir.
- 7-CD'nin üzerine aynı boyutta kesilmiş kağıt yerleştirilir.
- 8-Biten tasarımdaki kağıt DC motor sayesinde döndükçe keçeli kalemi kağıda dokundurarak desenler oluşturulur.



## Dönen Salıncak / Rotating Swing



### Elektronik Malzemeler

- Anahtarlı Pil Yatağı
- DC Motor

### Temin Edilmesi Gereken Malzemeler

- Pil (2 adet)
- CD
- Çöp şiş (4 adet)
- Dil çubuğu
- Karton (Alt tabanı) (15\*15 cm)
- Koli (Alt tabanı için) (15\*15 cm 2 adet)
- Renkli mukavva (3\*7 boyutlarında 6 adet)
  - Hasır ip (1 metre)
  - Çift taraflı bant
  - Silikon
- Silikon Tabancası

### Etkinlik Yapılışı

- 1-Çöp şişler kartonun üzerine sabitlenir.
- 2-Çöp şişlerin tepesine DC motor sabitlenir.
- 3-Anahtarlı pil yatağının kabloları DC motora bağlanır. (Pil yatağı üzerinde yer alan demir dikey durumdaysa kapalı, yatay durumda ise açık olacaktır.)
- 4-DC motorun dönerken dönüşünü sağlayabilmesi için ucuna küçük bir parça dil çubuğu yerleştirilir.
- 5-Kesilen parçanın ortasından delik açılır ve CD'nin ortasına yapıştırılarak DC motorun ucuna takılır. Bu parça sayesinde DC motorun dönüşü sağlanacaktır.
- 6-CD'ye iplerle salıncakları yapılır.
- 7-CD yerleştirilerek döner salıncak tamamlanır.



## Sokak Lambası / Street Lamp



### Elektronik Malzemeler

- Pil Yatağı
- On - Off Anahtar
  - Duy
  - Lamba
- Basit Elektrik Kablosu

### Temin Edilmesi Gereken Malzemeler

- Pil (2 adet)
- Kalın çöp şiş (7 adet)
  - Mika Bardak
  - Mukavva (25\*30 )
  - Siyah Karton (25\*15)
    - Strafor (25\*15)
    - Yeşil keçe (25\*15)
- Beyaz karton (10\*5)
- Yapıştırıcı (uhu, prit)
  - Bant
  - Elektrik Bandı
  - Çift Taraflı Bant
    - Silikon
  - Silikon Tabancası

### Etkinlik Yapılışı

- 1-Görseldeki gibi mukavvadan ve kartondan yol ve yeşillik olan kısım hazırlanır.
- 2-Trafik direği için çöp şişler görseldeki gibi oluşturularak elektrik bandıyla bantlanır.
- 3-Lamba, duy içerisine yerleştirilir.
- 4-Pil yatağında yer alan kabloların bir tanesini DC motora, diğerini on - off anahtara bağlayın.
- 5-Elektrik kablolarını uzatmak için uçlarından birbirlerine bağlayın.
- 6-DC motor ve on - off anahtarın boşa kalan uçlarını birleştirilen kablo yardımı ile birbirine bağlayın.
- 7-Lamba kısmını oluşturmak için mika bardağın ortasından bir delik açılır.
- 8-Açılan deliğe duy kısmı sabitlenir.
- 9-Diğer devre elemanları da görselde verildiği gibi yerleştirilerek tasarım tamamlanır.



## Elektrik Süpürgeci / Vacuum Cleaner



### Elektronik Malzemeler

- Pil Yatağı
- On - Off Anahtar
- DC Motor
- Basit Elektrik Kablosu
- Pervane

### Temin Edilmesi Gereken Malzemeler

- Pil (2 adet)
- Pet Şişe (1.5 L)
- Pet şişe kapağı
- Renkli Bant
- Koli bant
- Çift taraflı bant
- Silikon
- Silikon Tabancası

### Etkinlik Yapılışı

- 1-Pet şişe bir tarafı kısa bir tarafı uzun olacak şekilde kesilir.
- 2-Kısa parça ters çevrilerek üst kısmına pet şişenin kapağı ters olarak silikon tabancasıyla yapıştırılır.
- 3-Pil yatağında yer alan kabloların bir tanesini on - off anahtara bağlayın.
- 4-Kapağın ve şişenin içerisine bir delik açın. Ardından pil yatağının boşta kalan kablosunu içerisinden geçirin.
- 5-DC motora kapak içinden çıkan kablo bağlarak kapak üzerine yapıştırılır.
- 6-DC motorun üzerine pervane yerleştirilir.
- 7-DC motor ve on - off anahtarın boşta kalan uçlarını birleştirilen kablo yardımı ile birbirine bağlayın.
- 8-Şişenin uzun kısmı, kısa kısmın üzerine yerleştirilir.
- 9-Pil yatağı ve on - off anahtar uzun kısmın dışına bağlanarak devre tamamlanır.



## Trafik Lambası / Traffic Lamp



### Elektronik Malzemeler

- Pil Yatağı
- Kırmızı Led
- Sarı Led
- Yeşil Led

### Temin Edilmesi Gereken Malzemeler

- Pil (2 adet)
- Ahşap karıştırma çubuğu
- Dil Çubuğu
- Siyah karton (3\*7)
- Yeşil Mukavva (20\*10)
- Beyaz karton (10\*10)
- Siyah karton (20\*5)
- Çift taraflı bant
- Silikon
- Silikon Tabancası

### Etkinlik Yapılışı

- 1-Ahşap karıştırma çubuğuna eşit şekilde 3 tane delik açılır.
- 2-Siyah karton çubuğun üst kısmına yapıştırılır.
- 3-Yol ve yeşillik kısımlar görseldeki gibi hazırlanır.
- 4-Ledler görseldeki sırayla açılan deliklerden geçirilir.
- 5-Çubuğun arka kısmında ledlerin uzun bacaları ve kısa bacaları ayrılır.
- 6-Ledlerin kısa bacaları birleştirilir.
- 7-Ahşap çubuk pil yatağına görseldeki gibi yapıştırılır ve pil yatağından çıkan siyah kablo kısa bacaların birleştiği yere bağlanır.
- 8-Pil yatağının kırmızı kablosu hangi ışık yakılmak istenirse o renkteki ledin uzun bacağına dokundurulur.
- 9-Pil yatağı zemin üzerine yerleştirilecek tasarım tamamlanır.

ALÇI BOYAMA **TEKLi-ÇİFTLi**

# HOBİ SETİ



**YENİ  
ÜRÜN**



5-99

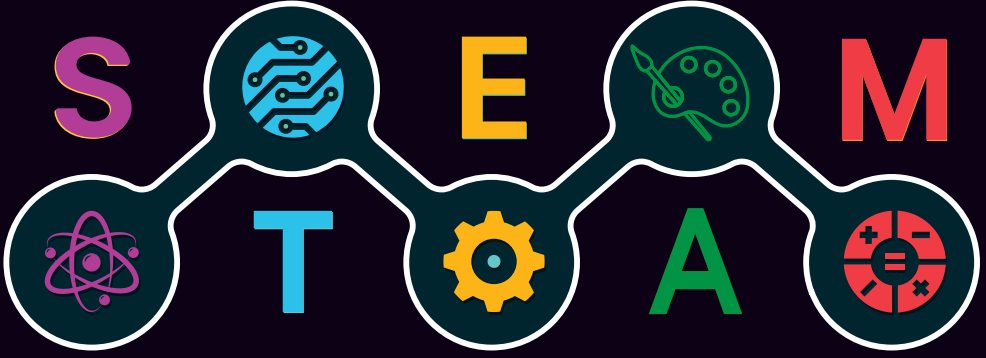


1 ve  
üzeri



#### Gelişim Alanları:

- Görsel Algı
- Dikkat ve Odaklanma
- El ve Motor Becerileri
- Hayal Gücü



SCIENCE - TECHNOLOGY - ENGINEERING - ART - MATHEMATICS  
BİLİM - TEKNOLOJİ - MÜHENDİSLİK - SANAT - MATEMATİK

Bu terim, bu beş disiplinin eğitimde ve iş dünyasında birlikte değerlendirilmesi gerektiği fikrini yansıtmaktadır. STEAM, bu alanların birlikte ele alınmasıyla, problem çözme, problemi analiz etme gibi yeteneklerin geliştirilmesine katkı sağlar. STEAM eğitimi, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine göre, özellikle teknoloji ve mühendislik alanlarında kariyer yapmalarına yardımcı olur.

**TUZDER**

TUZDER tarafından tavsiye edilmektedir.  
Recommended by TUZDER



0212 574 41 51  
www.zetzeka.com  
info@zetzeka.com

