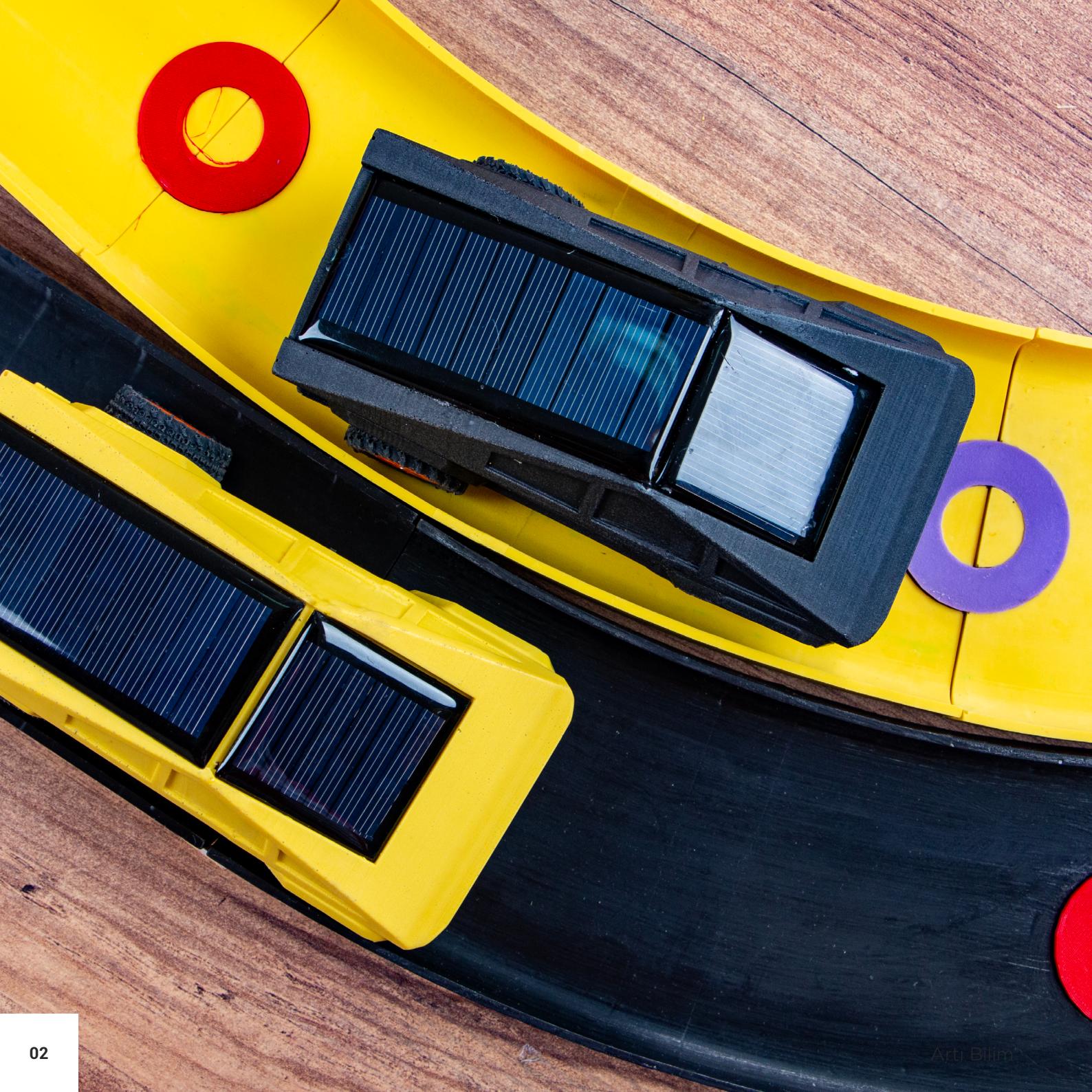




# Light 'n' Race

Güneş Enerjili Eğitsel Oyuncak

***Kullanım Kılavuzu***



# İçindekiler

03	Oyuncak Paramatreleri	10	İpuçları
04	Oyunun Açıklaması ve Amacı	11	Kullanım Ömrü
06	Oyunun Oynanışı ve Kurguları	12	Temizlik ve Bakım
08	Oyunun Kuralları	14	Uyarılar
		16	Our Team
		18	İthalatçı Firma

# OYUNCAK PARAMETRELERİ

- **Oyuncak Genel Ölçü:** 1310 x 900 x 350 mm
- **Oyuncak Genel Ağırlığı:**
- **Oyuncu Sayısı:** 2
- **Yaş Aralığı:** 10 yaş üstü
- **Oynamama Süresi:** Oyun kurgusuna göre kullanıcı belirlemektedir.
- **Türü:** Eğitici Oyuncak
- **Materyal:** Poliüretan, Elektronik bileşenler
- **Renk:** Resimde gösterildiği gibi
- **Özellikler:** Eğitim, eğitsel oyuncak, güneş enerjili, araba yarışı, yenilenebilir malzeme kullanımı, 3D modelleme tekniği ile tasarım oyuncak, eğlenirken öreten oyun, kaliteli, dayanaklı ve güvenli, yenilenebilir enerji kaynakları, sürdürülebilir oyuncak

# **OYUN MALZEMELERİ KUTU İÇERİĞİ**

- **4 Adet Oyun Kolu**
- **2 Adet Projeksiyon**
- **4 Adet Ayna**
- **4 Adet Düzlem Ayna**
- **4 Adet Tümsek Ayna**
- **4 Adet Çukur Ayna**
- **1 Adet Konteyner**
- **2 Adet Tak (Sensörlü/Sensörsüz)**
- **2 Adet Parkur Yolu**
- **2 Adet Güneş Enerji Panelli Araba**



# KURULUM

Oyuna başlayabilmek için öncelikle Kurulum Kılavuzundaki adımları takip ederek, oyuncanın montajını ve elektronik bağlantı kurulumlarını belirtilen şekilde yapınız.

## Oyunun Açıklaması ve Amacı

**Amaç; Projektörlerden elde ettiğiniz gün ışığını, arabaların üzerinde bulunan güneş panellerinin üstüne düşürerek, panellerdeki elektronları hareket ettirip, elektrik akımını oluşturmaktır. DC motoruyla üretilen elektrik akımı sayesinde arabalar hızlanacaktır. Hız ve yer değiştirme kavramlarının kazanılmasına yardımcı olur.**

Akıl yürütmemeyi, mantığı, problem çözmeyi, eleştirisel düşünmeyi ve yaratıcılığı teşvik eder.

Fizik derslerinde oyun aracılığıyla elde edilecek kazanımlar şöyle sıralanabilir:

- Okullarda fizik derslerinde kazandırılması beklenen ışık şiddeti, çukur, düzlem ve tümsek ayna da ışığın yansması gibi kazanımları desteklemektir. Oyun sırasında kullanılan farklı tür aynaların ışığı farklı yansıtması ile ışığın davranış modelleri gözlemlenir.
- Oyunun çalışmasına bağlı olduğu değişkenler bulunabilir.
- Ayna açılarının ışığın yansımına etkisini gözlemlenebilir. Aynı zamanda ayna açısının enerji oluşumu değerlendirilir.
- Oluşan elektriğin yansıyan ışiktan oluşumu gözlemlenir.
- Projektörden çıkan ışık ve aynadan yansımıyla güneş panelinde oluşan elektrik enerjisi ve elektrik gücüne etkisi değerlendirilir.
- Hız kazanan araba tekerliğinde oluşan sürtünme kuvveti değerlendirilebilir. Hız ve sürtünme kuvveti arasındaki ilişkiye açıklama getirilir.
- Alınan yol ve zaman arasındaki ilişki açıklanır.
- Çevre kirliliğini azaltmaya yönelik, yenilenebilir enerji kaynakları kullanımının öneminin anlaşılması sağlanır

## Oyunun Oynanışı ve Kurgusu

# 1. Kurgu

1. Oyuncak fişi prize takılır ve projeksiyon ışıkları yanar.

2. Oyuncular, karşılıklı olarak yerlerini alırlar.

3. Oyunun başlatılması için hakemin işaret vermesi beklenir.

4. Hakemin oyunu başlatma işaretiyile oyuncular yan taraflarından bulunan açma kapama düğmesinden çalıştırdıkları arabaları başlama noktasına bırakırlar.

Açma / Kapama Düğmesi



5. Yarışın süresine bağlı olarak belirlenen sayı kadar mola (pit stop) yapılır. Bu molalarda oyuncu istediği cins ayna kullanarak değişiklik yapabilir.

6. Her oyuncunun iki adet oyun konsolu ve 2 Adet aynası vardır. Bu oyun konsolları ile aynaların istenilen yöne hareket etmesi sağlanır.





**7. Amaç;**  
Projektörden ürettigimiz gün ışığını ayna açısını araba üzerinde bulunan güneş panellerine ılaştırmaktır. Bu arabanın hızlanması sağlanacaktır.



**8. Oyun süresi**  
sorunda hakemin bitti işaretini ile araba yarışı bitirilir.

**9. Konteynir**  
bulunun göstergeden tur sayılarına bakılır.



**10. Belirlenen oyun**  
süresi boyunca rakibe göre hızlı olup, arabaya en çok tur attıran oyuncu yarışmayı kazanır.

## Oyunun Oynanışı ve Kurgusu

# 2. Kurgu

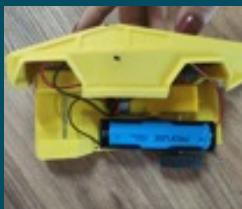
1. Oyuncak fişi prize takılır ve projeksiyon ışıkları yanar.

2. Oyuncular, karşılıklı olarak pistin köprü tarafındaki yerlerini alırlar.

3. Oyunun başlatılması için hakemin işaret vermesi beklenir.

4. Hakemin oyunu başlatma işaretiley oyuncular yan taraflarından bulunan açma kapama düğmesinden çalıştırdıkları arabaları başlama noktası olarak belirlenen yere bırakırlar.

Açma / Kapama Düğmesi



5. Her oyuncunun iki adet oyun konsolu ve 2 Adet aynası vardır. Bu oyun konsolları ile aynaların istenilen yöne hareket etmesi sağlanır.



6. Amaç; Projektörden ürettiğimiz gün ışığını aynalarдан yansıtip, araba üzerinde bulunan güneş panellerine ultiştirmaktır. Bu arabanın hızlanması sağlanacaktır.

7. Oyuncuların, oyun boyunca attıkları tur sayısı hakem tarafından takip edilir.



8. Oyuna başlanmadan önce belirlenmiş olan tur sayısına ulaşıp, bitiş çizgisine gelen oyuncu yarış kazanır.





# OYUNUN KURALLARI

1. Oyun süresi ya da oynanın oyunun kurgu çeşidine göre tur sayısı, oyun başlamadan önce oyuncular ve Hakem tarafından belirlenir.
2. Oyun süresi ya da tur sayısı hakem tarafından takip edilmelidir.
3. İlerleyen arabaya, Hakem' in izni olmadan müdahale kurallara aykırıdır.
4. Kurallara uymayan yarışmacıya arabasının Hakemin belirleyeceği süre kadar durma cezası verilir. Oyuncular, seyirciler ve Hakem tarafından başka cezalarda belirlenebilir.
5. Yarışma süresine ya da atılması gereken tur sayısına göre kaç kez mola (Pit stop) verileceği, oyuna başlamadan önce belirlenmelidir.
6. Mola (Pit Stop) süresi, oyun başlamadan önce belirlenmelidir.
7. Başlangıç ve Bitiş noktası olarak, Tak belirlenir.

# İPUÇLARI

1. Düzlem, çukur ve tümsek ayna kullanımına göre yansıtma oranı değişmektedir. Işığı daha iyi yansitan ve hızı arttırmaya en elverişli ayna çeşidini bulmak, oyunda avantaj kazanmanı sağlayabilir.
2. Ayna açısını arabalara ne kadar dönük olursa, arabalara düşecek ışık o kadar fazla olacaktır. Arabaların tekerleri de hızlanacaktır. Böylece yarışı kazanman daha kolay olacaktır.
3. Oyuna başlamadan önce pisti iyi tanıman lazım. Nerede viraj var, rampalar nerede, tümsekler nerede dikkatlice incelemen ve ezberlemen avantajına olacaktır.

# KULLANIM ÖMRÜ

Üretici firma tarafından oyuncak tamamen, elektronik komponentleri haricinde yenilenebilir malzemelerden yapılmıştır. Oyuncağın yenilenebilir parçalarında yıpranma ve bozulma olması durumlarında, garanti süresi olan on yıl içinde, Üretici Firmasına göndererek, yenilenmesi, bakımı ve tadilatının yapılmasını sağlayabilirsiniz. Üretici firma bu sayede geri dönüşüme tabi olan oyuncak ve oyuncak parçaları sayesinde sürdürülebilirliğe katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Elektronik komponentlerinde kullanıcı kaynaklı olmayan sorunlar için garanti kapsamı içinde Üretici firmayla tamiri için iletişime geçebilirsiniz. Kullanıcı kaynaklı sorunlar için sorunun tipine bağlı olarak servis ücreti bulunmaktadır.

# TEMİZLİK VE BAKIM

1. Oyuncağın temizliğini, nemli bir bezle sağlayın (Uçucu maddeler olmayan).
2. Oyuncak arabalarda bulunan pillerin ömrü yaklaşık olarak 2 yıldır. Kullanım ömrünün sonunda 3.7 V 1200 mAh 18650 Li-ion Şarjlı Pil-Başsız bir pil ile değiştirilmektedir.



01

Oyuncak araba arka tarafına çevrilir. Arka tarafında yer alan vidaları uygun bir tornavida ile çıkarılır.



02

Pil yuvasından çıkarılır. Pil geri dönüşüm kutusuna atılır.



03

Çıkarılan pilin yerine yukarıda belirtilen pil çeşidi kutup işaretleri dikkate alınarak, yerleştirilir.



04

Oyuncak arabanın kapağı yerine oturtulur. Vidalar yerine geri takılır. Tornavida ile sıkılarak, sabitlenir.



# UYARILAR

- Oyunu kullanım kılavuzunda anlatıldığı gibi oynayınız.
- Oyunu kirli ve tozlu alanlardan uzakta saklayınız.
- Oyun sırasında arabaların üzerine ağırlık koymayınız.
- Oyuncak açık alanda kullanıma kurgusu bakımından uygun değildir. Güneş panellerinin aynadan yansıyan ışığı düzgün alabilmesi için oyuncak kurulumu kapalı bir odada yapılmalıdır.
- Ürün bir süre kullanılmayacaksa pilleri üründen çıkardığınızdan emin olun.
- Bitmiş piller ürünlerden çıkarılmalıdır.
- Pillar şarj edilebilirdir. Ancak pilin çalışmadığından eminseniz, pilleri oyuncak araba içinde bırakmayın. Pilleri, Temizlik ve Bakım bölümünde anlatıldığı şekilde çıkarınız.
- Şarj edilebilir pillerin şarj edilmesi yalnızca yetişkin gözetiminde yapılmalıdır.
- Oyuncak araba hareket halindeyken tekerlere ve lastiklere dokunmayın.
- Oyuncak kurulumu yapılacak bir yer seçimi yaparken, dengesiz olmamasına dikkat ediniz.
- Tüm oyun donanımının doğru şekilde takıldığından ve tüm pimlerin konnektörlere sıkıca oturduğundan emin olun.
- Oyuncağı doğrudan güneş ışığına veya başka ısı kaynağına maruz kalmaktan koruyun.
- Elektrik kablolarını basmayın ve bükmeyiniz.
- Oyuncak kolunu düşürmeyin. Bu çalışma kalitesinin düşmesine neden olur.
- Oyuncak uzun bir süre kullanılmayacaksa oyuncak arabadan bulunan pilleri çıkarın.
- Elektrik kablosu/fişi arızalı ise üretici firma ile iletişime geçiniz.
- Fişe ıslak elle dokunmayın. Fişi çekmek için kablosundan tutmayın, her zaman fişi tutarak çekin.
- Tamir işlerini her zaman üretici firmaya yaptırın. Üretici firma tarafından yapılmayan işlemlerden doğabilecek zararlardan üretici firma sorumlu tutulamaz.
- Oyunda küçük parçalar bulunmasından dolayı boğulma riski taşıması nedeniyle, 3 yaşa kadar kullanımı uygun değildir. Oyuncağın önerilen yaş altında kullanımı, ebeveyn ve sorumlu yetişkinin inisiyatifine bırakılmıştır.
- Bitmiş pilleri uygun şekilde imha edin: onları yakmayı veya gömmeyin.
- Oyuncağın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanımasından kaynaklanan elektronik komponentlerine ait arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Aynaları kırılma ihtimaline karşı düşüp, kırılma ve yaralanma riskine sebep olmayacağı yerbere bırakınız.



## Üretici - İthalatçı Firma

**ArtıBilim Bilgi ve Eğitim Teknolojileri SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

**Adres:** Çiftlik Mah. Mersin Üniversitesi Çiftlikköy Kampüsü  
Teknopark 1.1. Kuluçka Binası No:35/B, Yenişehir/MERSİN

**Tel No:** 0(505) 408 40 48

**Mail Adresi:** bilgi@artibilim.com.tr

Artı | bilim

