



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

2021 – 2022 SEZON TOPLANTISI



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



Bilim, bilimsel düşünce ve
bilimsel farkındalığın
toplumun her kesiminde
yayılması ve teşvik edilmesi
için çalışmalar yapmak,
çocuk ve gençlerin erken
yaşta bilimle buluşmalarını
sağlamak



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Bilimsel üretim süreçlerini
ve bilim insanlarını
desteklemek

Çocukların ve gençlerin 21. yüzyıl
becerilerine sahip, üretken ve
duyarlı vatandaşlar olarak
yetişmelerine katkı sağlamak



Toplumun yaşam kalitesini
arttırmaya ve gezegenin
sürdürülebilirliğini sağlamaya
yönelik bilimsel çalışmalar
yapmak



Değerlerimiz

- Bilimsellik
- Duyarlılık
- İşbirliği ve süreç odaklılık
- Kapsayıcılık
- Gönüllülük
- Yenilikçilik
- Şeffaflık





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



Prof. Dr. Siddıka Semahat
Demir
Yönetim Kurulu Üyesi
İKÜ Eski Dönem Rektörü



Prof. Dr. Gökhan Malkoç
Yönetim Kurulu Üyesi
Medipol Üniversitesi



Prof. Dr. Mehmet Ali
Gülgün
Yönetim Kurulu Üyesi
Sabancı Üniversitesi



Suat Özçağdaş
Yönetim Kurulu Üyesi
Sosyal İnovasyon Merkezi



Pelin Tayanç
Yönetim Kurulu Üyesi
IBM



Filiz Burhan
Yönetim Kurulu Üyesi
İletişim Danışmanı



Fatma Bezek
Yönetim Kurulu Üyesi
Teknokta



Evren Akal
Yönetim Kurulu Üyesi
Girişimci



Dimitra Pribiloviç
Yönetim Kurulu Üyesi
Bahçeşehir Üniversitesi
Hukuk Fakültesi Mezunu



Ümit Çiftçi
Yönetim Kurulu Üyesi
Kyndryl



Kenan Doğan
Yönetim Kurulu Üyesi
Arçelik Global



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



Aslı Yıkıcı Yurtsever

Genel Sekreter



Aylin Yıldırım Tayhan

Proje Koordinatörü



Volkan Özsoy

Proje Sorumlusu



Yağmur Turan

Kurumsal İletişim Sorumlusu



Emre Ersezer

Kaynak Geliştirme
Koordinatörü



Özlem Özel

Proje Koordinatörü



Selvi Eren

Proje Koordinatörü



Efe Ahmet Saka

Program Koordinatörü



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



minik
Bilim Kahramanları
Keşfediyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

DISCOVER

Minik Bilim Kahramanları Keşfediyor /
FIRST® LEGO® League Discover



minik
Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

EXPLORE

Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor /
FIRST® LEGO® League Explore



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Bilim Kahramanları Buluşuyor /
FIRST® LEGO® League Challenge



Taarrıfıyın
FIRST Scandinavia

Destekleyin
BOEING

Uygulayın
T.C. BİLİM, TEKNOLOJİ VE
ULUSLARARASI İLİŞKİLER BAKANLIĞI

Dünya Robot Olimpiyatı / WRO



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



FIRST Vakfı (For Inspiration and Recognition of Science and Technology); gençlere bilim ve teknoloji alanlarında ilham vermek ve onları bu alanlara özendirmek amacıyla ABD’li başarılı bir mühendis, mucit ve girişimci **Dean Kamen** tarafından 1989 yılında kurulmuştur.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



4-16 yaş

Bilim Kahramanları
Derneği



12 – 17 yaş

Türkiye’de
Uygulanmıyor



15 – 18 yaş

Fikret Yüksel Vakfı



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

DISCOVER

**Minik Bilim
Kahramanları
Keşfediyor**

4 - 6 Yaş
Okul Öncesi

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

EXPLORE

**Minik Bilim
Kahramanları
Buluşuyor**

6 - 10 Yaş
İlkokul

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

CHALLENGE

**Bilim
Kahramanları
Buluşuyor**

9 - 16 Yaş
Ortaokul & Lise



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



4-6 YAŞ ARASI
OKUL ÖNCESİ
ÇOCUKLARI

OKUL
İŞBİRLİKLERİ

ÖĞRETMEN
REHBERLİĞİNDE



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Program süresince çocuklar mühendisler gibi düşünüp hareket edecekler; gözlem, sorgulama, araştırma yapma becerilerini geliştirme fırsatı bulup, bolca soru soracaklar. Takım çalışmasını deneyimleyecekler ve mühendislik tasarım becerilerini geliştirecek etkinliklerin bir parçası olacaklar.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



Altı Tuğla Seti



STEAM Park Eğitim Seti



Program Kitapçıkları



Minik
Mühendislerin
Keşif Seti



minik
Bilim Kahramanları
Keşfediyor



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



6-10 YAŞ
ARASI
ÇOCUKLAR

3-6 KİŞİLİK
TAKIMLAR

18 YAŞ ÜZERİ
BİR KOÇ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Dünyayı ilgilendiren STEM konularını keşfederler.

Programın öz değerlerinin rehberliğinde eğlenceli etkinlikler yaparlar.

En az 1 motorlu parçası olan sezon teması ile ilgili LEGO® modellerini inşa ederler.

“Anlat Bana” posteri tasarlayarak yaptıkları çalışmaları başkalarıyla paylaşırlar.

Takım çalışması ve sunum becerilerini geliştirirler.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



CARGO CONNECT Keşif
Seti



Robot Seti: LEGO®
Education WeDo
2.0 Seti veya SPIKE™ Essential
Seti



Program Kitapçıkları



Tablet
&
Bilgisayar





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



9- 16 YAŞ ARASI
ÇOCUKLAR VE
GENÇLER

4 - 10 KİŞİLİK
TAKIMLAR

18 YAŞ ÜZERİ
BİR KOÇ



Proje: Her sene açıklanan sezon teması kapsamında araştırma yapıp, yenilikçi bir çözüm üzerine bir proje hazırlarlar.

Öz Değerler: Programın öz değerleri rehberliğinde takım çalışmasının keyfini yaşarlar.

Robot Tasarım: Kodlama becerilerini geliştirerek sezon görevlerini tamamlamaya çalışırlar.

Turnuvalara katılarak jürilerle çalışmalarını paylaşır; sunum yaparlar, maçlara çıkar. En önemlisi eğlenirler!







Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

- Geçmiş 17 sezonda, 80 ilden 9 - 16 yaş arası **30.658** çocuk ve gence ulaştık.
- Takımlarımız geçen sezonlarda, Avrupa ve Kanada Açık Turnuvaları Şampiyonluğu dahil olmak üzere **38** uluslararası ödül kazandılar.
- Her yıl patent başvuruları yaptılar.
- Dünyanın en iyi okullarında burslu okuyan “mezunlarımız” var.
- Her sezon dezavantajlı takımları dahil etmeye çalışıyoruz.





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Ana Destekçi



Takım Destekçileri



STOCK





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



6 - 19 YAŞ ARASI
ÇOCUKLAR VE
GENÇLER

2 - 3 KİŞİLİK
TAKIMLAR

18 YAŞ ÜZERİ
BİR KOÇ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor

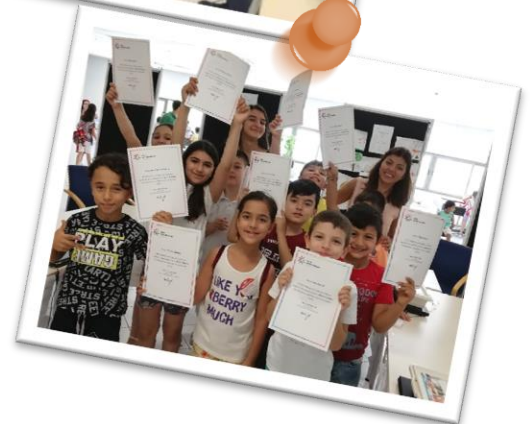


FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



38 YAŞ ALTI
BİLİM
İNSANLARI
—
ÜNİVERSİTE
İŞBİRLİKLERİ
—
TEMEL BİLİMLER
VE MÜHENDİSLİK
ALANLARI



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

9 yılda 23 üniversite
ortaklığında gerçekleşen ve
bugüne kadar 56 bilim
insanı temel bilim ve
mühendislik alanlarındaki
bilim insanlarının ödül
aldığı
Genç Bilim İnsanı Ödülleri



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



#umutbilimde

STEM Destek Programımız Başlıyor!



STEM Destek Programı ile her sezon farklı proje ya da kurumların desteğiyle daha fazla dezavantajlı/kendi imkanları ile programlarımıza katılma imkanı olmayan çocuklara ve gençlere ulaşmayı hedeflenir. Bu program tüm takım desteklerinin üst çerçevesini oluşturur. Bilim Kahramanları Derneği'nin hedefi destek programı partnerlerinin sayısını mümkün olduğunca arttırmaktır.

STEM Destek Programı, öğrencilerine STEM çalışmalarını ulaştırmak isteyen öğretmenleri desteklemeyi hedefler çünkü bu öğretmenlerimiz **STEM Elçilerimizdir.**

Her sezon yenilenecek olan açık çağrılara başvuracak STEM Elçisi adayları, yürüttüğümüz uluslararası programların okullarında ya da kurumlarında uygulanmasını sağlar.





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



Çocuklara ve gençlere STEM
becerileri kazandırılması

Kız çocukları, devlet okulları
gibi farklı dezavantajlı
grupların bilim programlarına
katılımlarının sağlanması



Çocukların ve gençlerin
mühendislik ve teknoloji
alanlarında ilgilerini fark
etmelerinin sağlanması



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

FIRST Vakfı Türkiye FIRST LEGO League ve FIRST LEGO League Jr. Türkiye ve Azerbaycan Partneri

World Robot Olympiad Association Türkiye Partneri

Açık Açık Derneği

Ulusal Gönüllülük Komitesi



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



Boost.
SOLUTIONS FOR COVID-19

FIRST

Disney



AstraZeneca



zemin
istanbul

ZORLU
Hayallerine
hayat ver

Tasarlayan

Destekleyen



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Bireysel /
Kurumsal
Bağışlar

Stratejik
Ortaklar

Üye
Aidatları

İktisadi
İşletme
Ürünleri



HİBE VE PROJE
BAŞVURULARI



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

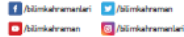


Sayın ,

Estetik Dişhekimliği Akademisi Derneği'nin sizin adınıza Bilim Kahramanları Derneği'ne yaptığı bağış ile daha fazla çocuğun erken yaşta bilimle buluşmasına vesile oldunuz. Bilimin toplumun odağında olduğu bir dünya hayalimize ortak olduğunuz teşekkür ederiz.

ASLI YORTSEVER
Genel Sekreter
BİLİM KAHRAMANLARI DERNEĞİ

bilimkahramanlari.org



Teşekkür Sertifikaları

- Konferans / Etkinlik Katılımı
- Doğum Günü Kutlaması
- Özel Günler (Kadınlar Günü, Anneler Günü, Babalar Günü vb.)
- Yeni Yıl Kutlaması



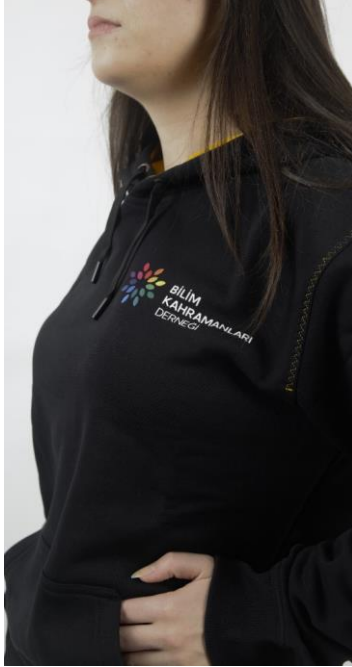


Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Trendyol

Hepsiburada

Gitti Gidiyor

Umutbilimde.org



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Yılda 1000'i aşkın
gönüllümüzün
desteği ile
çalışmalarımızı
gerçekleştiriyoruz.

Program Sürecine Dair Genel Bilgilendirmeler





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Bilim Kahramanları Buluşuyor / *FIRST* LEGO League Challenge



Çocuklar ve Gençler: 9-16
yaş
Kademe: Ortaokul ve Lise
Takımlar: 4-10 kişilik
Tema: Her yıl dünya
gündemine göre değişiyor.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



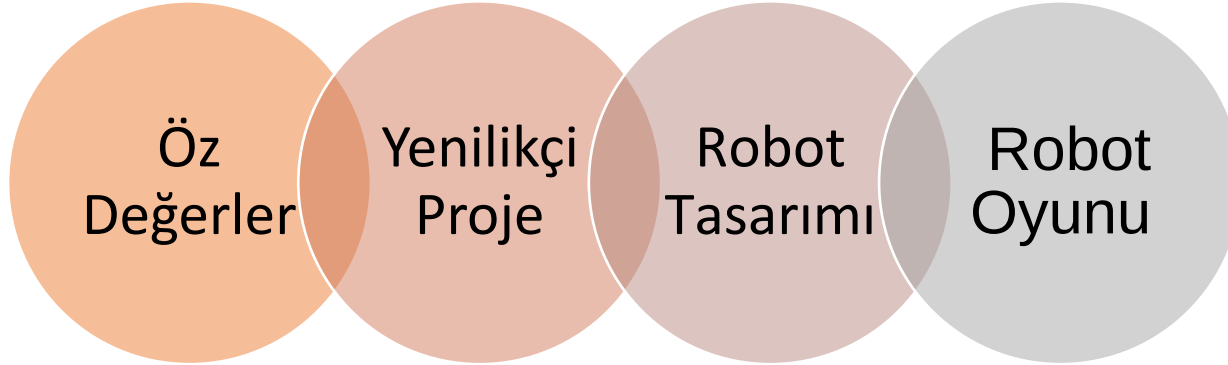
Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Programın Yapısı



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Takımlarınızın Nelere İhtiyacı Var?

Robot, yazılım, bilgisayar





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

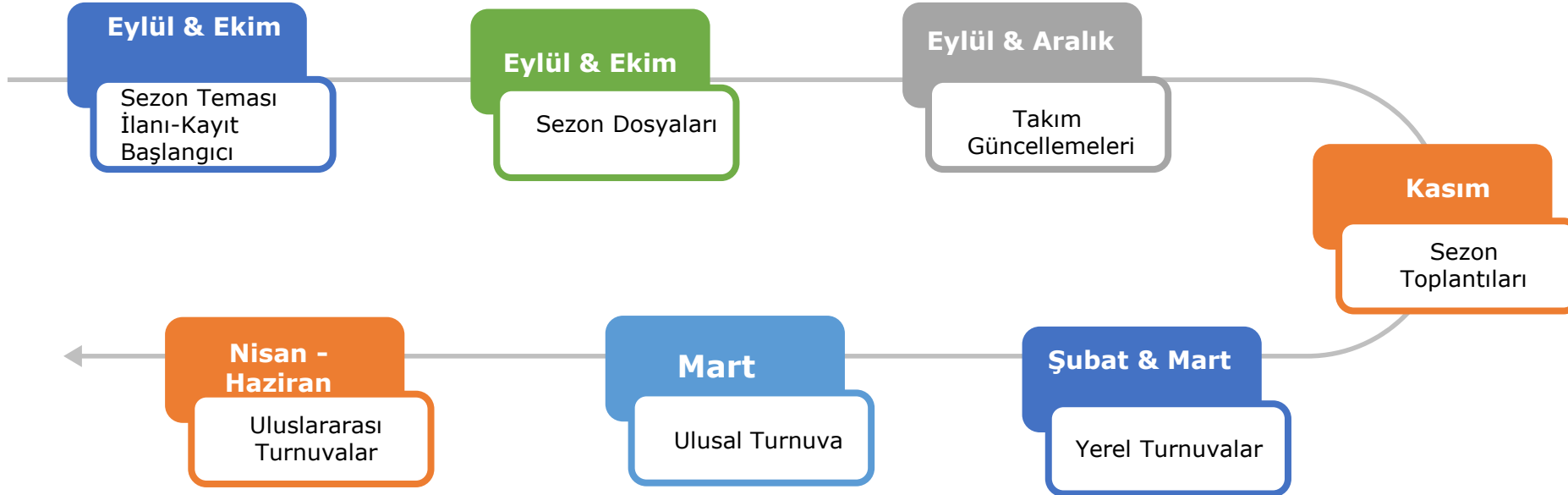
CHALLENGE

Sezon Kitapları, Turnuva Masası, Tema Seti



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Program Takvimi





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Yeni Sezon Teması



- Taşımacılık, kültürler arasında köprü kurarak ve yaşam kalitemizi iyileştirerek bizi ileriye taşır. Ancak dünya değiştikçe, herkes için daha iyi bir gelecek sağlamak için yenilik yapmak ve sürdürülebilir yollar inşa etmek size kalmış.
- CARGO CONNECT teması ile bu sene bilim kahramanlarımızla buluşacağız!



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

2021 -2022 Sezonu **CARGO CONNECT**

HEDEFİMİZ

473 takım

4700 katılımcı

10 yerel ve 1
ulusal turnuva



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Turnuvalar

- Yerel turnuvalar çevrimiçi olarak düzenlenecek.
- Ulusal turnuvanın bilgileri ilerleyen tarihlerde belirlenecektir.
- Ortaokul ve lise kademeleri farklı turnuvalara katılacak.
- Karma takımlar lise takımları ile aynı turnuvaya katılacaktır.
- Takımlar katıldıkları hafta sonu turnuvasında bir gün jüri oturumuna katılacak, diğer gün ise robot oyununa katılarak maçlarını gerçekleştirecekler.

Sınıf Düzeyi

Ortaokul

Lise

Karma

Turnuva

Ortaokul
Takım
Turnuvası

Lise & Karma
Takım
Turnuvası



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Turnuva Sezon Değişiklikleri

- Öncelikli olarak yerel turnuvalara katılan takımlar hem Cumartesi hem de Pazar günü belirli saat aralıklarında online turnuvada olacaklar. Turnuvalara katılan takımlar Cumartesi – Pazar günlerinden birinde jüri oturumuna katılarak sunumlarını gerçekleştirecekler, diğer günde ise robot oyununa katılarak maçlarını yapacaklar.
- Cumartesi – Pazar günlerinde jüri sunumlarını ve robot oyunu maçlarını gerçekleştiren takımların ödül törenleri ise turnuvayı takip eden ilk Pazartesi günü gerçekleştirilecektir.
- Bu sezon robot oyunu maçları canlı video konferans yapılarak gerçekleştirilecektir. Takımlar, turnuvaya katıldıkları hafta sonunda, kendilerine iletilen günde robot oyunu masalarının bulunduğu ortama giderek maçlarını canlı bir şekilde aktaracaklardır.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Turnuva Takvimi

- Turnuva takvimimizi yeniden planlıyoruz.
- Yedek takımdan asil takıma geçen takımlarımızın tema setleri ellerine Aralık ayında ulaşacağı için o takımlar turnuva döneminin son haftalarına kaydırılacaktır.
- Netleşen turnuva takvimini sosyal medya, web sitemiz ve e-posta yoluyla duyurulacaktır.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Turnuva Günü

**Koç
Toplantıları**
Canlı Bağlantı

Robot Oyunları
Canlı Bağlantılar
(Cumartesi veya
Pazar)

**Turnuva haftasını
takip eden Pazartesi
günü**

Ödül Töreni
Canlı Yayın

Jüri Değerlendirmeleri
Canlı Bağlantılar (Cumartesi
veya Pazar)





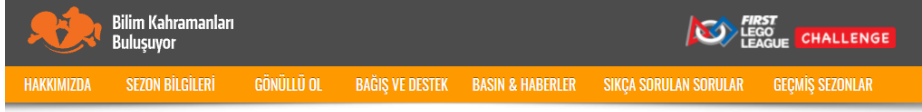
Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Nereleri Takip Etmelisiniz?



Sezon Dosyaları

Bilim Kahramanları Buluşuyor – FIRST® LEGO® League Challenge

18. Türkiye Turnuvaları 2021 – 2022 / CARGO CONNECT™

Sezon Dosyaları

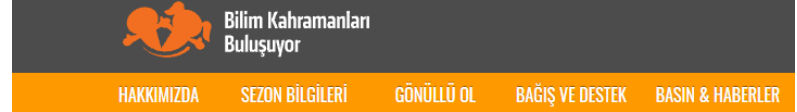
Genel Sezon Dosyaları

[CARGO CONNECT Sezona Genel Bakış](#) [Aile Onay Formu](#) [Koc & Danışman Onay Formu](#)

Jüri Süreçleri

[CARGO CONNECT Ödüller](#) [CARGO CONNECT Öz Değerler Jüri Değerlendirme Formu](#)

[CARGO CONNECT Yenilikçi Proje Jüri Değerlendirme Formu](#) [CARGO CONNECT Robot Tasarım Jüri Değerlendirme Formu](#)



Sezon Duyuruları

[3 Kasım 2021 - Bilim Kahramanları Buluşuyor Sezon Toplantısı Hk.](#)

[13 Ekim 2021 - Yedek Takımlar Hakkında Bilgilendirme](#)

[12 Ekim 2021 - Tema Seti Son Ödeme Tarihi Bilgilendirme](#)

[29 Eylül 2021 - Yedek Takım Kayıtları ve Bilgilendirme](#)

[23 Eylül 2021 - Takım Kayıtları ve Katılım Şartnamesi](#)

<https://www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-dosyaları/>



<https://www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-duyuruları/>



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Bilim Kahramanları ile Söyleşiler

- Sezon teması ile ilgili söyleşilerimizi her ay düzenli olarak gerçekleştirmeyi planlıyoruz.
- Sosyal medya hesaplarımızı takip ederek söyleşi duyurularımızdan haberdar olabilirsiniz.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Takım Güncellemeleri

← → C kayit.bilimkahramanlari.org/giris.php

BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Koç/Danışman Girişi Koç/Danışman Kaydı

Bilim Kahramanları Derneği Programları Takım Kayıt Sayfası

Koç/Danışman Girişi

Takım işlemleri için giriş yapmanız gerekiyor.

merve@bilimkahramanlari.org

[Şifremi Unuttum](#)

Giriş

Bilim Kahramanları Derneği - Tüm hakları saklıdır
www.bilimkahramanlari.org destek@bilimkahramanlari.org

Bu kayıt sayfası Bilim Kahramanları Derneği gönüllüleri Ümit Çiftçi ve Burak Çakıl tarafından geliştirilmiştir.

- kayit.bilimkahramanlari.org adresi üzerinden takım ismi, takım üyesi bilgileri, takım koçu ve danışmanı gibi değişikliklerinizi 17 Aralık 2021 tarihine kadar yapabilirsiniz.





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Takım Kayıt Paneli



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Hog Geldin, VOLKAN

Ana Sayfa

Profilim

Önceki Sezonlar

Ödüllerim

Okul Kontrolü

Bilim Kahramanları Derneği Programları Takım Kayıt Sayfası

Duyurular

- Genel Bilim Kahramanları Derneği faaliyetlerine www.bilimkahramanlari.org adresi üzerinden ulaşabilirsiniz.
- FLU Discover : Minik Bilim Kahramanları Keşfediyor programı ile ilgili bilgilere www.bilimkahramanlari.org/minik-bilim-kahramanlari-kesfediyor-flu-discover/ adresi üzerinden ulaşabilirsiniz.
- FLU Explore : Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor programı ile ilgili bilgilere www.bilimkahramanlari.org/minik-bilim-kahramanlari-bulusuyor-flu-explore/ adresi üzerinden ulaşabilirsiniz.
- FLU Challenge : Bilim Kahramanları Buluşuyor programı ile ilgili bilgilere www.bilimkahramanlari.org/bulusuyor-flu-challenge/ adresi üzerinden ulaşabilirsiniz.

Minik Bilim Kahramanları Keşfediyor
FIRST® LEGO® League Discover



Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor
FIRST® LEGO® League Explore



Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor
FIRST® LEGO® League Explore
2019-2020 Sezonu



Bilim Kahramanları Buluşuyor
FIRST® LEGO® League Challenge



Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye
World Robot Olympiad





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Takım Kayıt Paneli



Hoş Geldin, VOLKAN

Ana Sayfa

Profilim

Önceki Sezonlar

Ödüllerim

Okul Kontrolü

Önceki Sezonlar

Geçmiş Sezon Takımlarınız

Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor / FIRST® LEGO® League Explore

SEZON	TAKIM NO	TAKIM ADI	KURUM ADI	ŞEHİR	FUAR YERİ	FUAR TARİHİ
2020-2021	386	BB	75.YIL ZİYA GÖKALP İLKOKULU	Bursa	Bursa	Fuar tarihi ve mekanı daha sonra açıklanacaktır.

Bilim Kahramanları Buluşuyor / FIRST® LEGO® League Challenge

SEZON	TAKIM NO	TAKIM ADI	KURUM ADI	ŞEHİR	TURNUVA YERİ	TURNUVA TARİHİ
2020-2021	729	YALOVA DEVLET OKULU	Bireysel	YALOVA	1. Ortaokul Yerel Turnuvası	2 Mayıs 2021

Dünya Robot Olimpiyatı / World Robot Olympiad Türkiye

SEZON	TAKIM NO	TAKIM ADI	KURUM ADI	ŞEHİR	KLASMAN
2019-2020	751	GENÇ MUCİTLER	Bireysel	ADİYAMAN	WeDo - Açık Klasman



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

İletişim Çalışmaları

- Tanıtım faaliyetlerinizde, **Bilim Kahramanları Derneği tarafından Türkiye'de yürütülen Bilim Kahramanları Buluşuyor / FIRST® LEGO® League Challenge** olarak kullanmaya özen gösterin.
- Dokümanlarda FLL kısaltması kullanmayın.
- Sosyal medya paylaşımlarınızda bizi de etiketlemeyi unutmayın lütfen ☺
- #umutbilimde #bilimkahramanlaribulusuyor #CARGOCONNECT etiketlerini kullanabilirsiniz.





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

INSTAGRAM HİKAYELERİNE RENK GELDİ!



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Yeni Takımlarla Tanışın



Sevgili Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor Takımlarımız
ve Bilim Kahramanları Buluşuyor Takımlarımız

**Yeni arkadaşlıklar kurmak
ve başka takımlarla tanışmak ister misiniz?**

Sosyal medya hesaplarınızı, anket linkinden bizlerle paylaşmayı unutmayın.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

- Bilim Kahramanları Buluşuyor *FIRST* LEGO League Challenge takımlarımızla sosyal medya hesapları üzerinden tanışın ve çalışmalarınızı birbirinize sergileyin.
- Çalışmalarınızı aktarmanızın yanı sıra sosyalleşme etkinlikleri de planlayabilirsiniz.



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Madalyalar, Kupa ve Sertifikalar

- Her bir takım üyemiz için bir madalya gönderilecektir.
- Madalyalar turnuvanız tamamladıktan sonra 15 gün içinde kargoya verilecektir.
- Takımınızın kupa alması durumunda, kupalarda madalyalarla birlikte kargolanacaktır.
- Yeni dijital sertifika uygulamamız üzerinden sertifikalarınızı paylaşacağız: Takım, takım üyesi ve takım koçu ile danışmanları için ayrı birer dijital sertifika



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Önemli Hatırlatmalar

- Akışa ve programa uymanız turnuvanın akışı açısından oldukça önemli.
- E-maillerinizi ve haftalık bültenleri takip etmeyi unutmayın.
- Aynı zamanda bu duyuruların hepsi web sitesinde «**sezon duyuruları**» altında yer alacak
- Aile onay formlarını turnuvanızdan en az 15 gün öncesinde tamamlamayı unutmayın.
- 17 Aralık tarihine kadar, takım üyesi isimlerini, takım adını kontrol ediniz. Son tarihten sonra herhangi bir değişiklik yapamayacağız.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Jüri Değerlendirme Süreci



Turnuva Yapısı

- 3 Jüri Kategorisi
 - 1 tek jüri oturumu
 - Rubrik üzerinden değerlendirme
 - Jüriler
- 1 Robot Oyunu
 - 3 tur robot maçı
 - En yüksek skor geçerli
 - Hakemler





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Rubrik Değerlendirme Formu

- Değerlendirme öğeleri içerir
 - Değerlendirme kriterleri
 - Değerlendirme dereceleri
- Standart bir değerlendirme sağlar
- Takıma çıktı ve geri bildirim verir

Robot Tasarım

Takım No	Takım Adı	Jüri Odası
----------	-----------	------------

Açıklamalar

- Takımlar aşağıdaki her kriter için kazanımları jüriye açıklamalıdır.
- Bu form Robot Tasarım sunumu sırasında doldurulur.
- Takımın değerlendirilmesi sonucunda jüri her bir kolonda bir kutucuğu işaretler.
- Eğer takım örnek olacak şekilde değerlendirilene, jüriye kısa yorumlarını ilgili kutucuğa yazması gerekir.



BAŞLANGIÇ 1	GELİŞİYOR 2	USTACA 3	ÖRNEK OLACAK 4
TAKIMIN NASIL DİNEK OLUŞURU AÇIKLAMASI			
TANIMLAMA - Takımın net tanımlanmış görev stratejisi var ve ihtiyaçları olan inşaat ve kodlama becerilerini keşfetmişler.			
☐ Belirli görev stratejisi	☐ Kısmen net görev stratejisi	☐ Net görev stratejisi	☐
☐ Tüm takım üyelerinde inşaat ve kodlama becerilerinin gelişimine dair somut kanıt	☐ Tüm takım üyelerinde inşaat ve kodlama becerilerinin gelişimine dair tutarlı kanıt	☐ Tüm takım üyelerinde inşaat ve kodlama becerilerinin gelişimine dair tutarlı kanıt	☐
TASARLAMA - Takım yenilikçi tasarımlar üretmiş ve antağlar bir çalışma planları var, gerektiğinde yardım anıyorlar.			
☐ Verimli bir planlamaya ilişkin az kanıt	☐ Verimli bir planlamaya ilişkin kısmi kanıt	☐ Verimli bir planlamaya ilişkin net kanıt	☐
☐ Robotun ve kodun yenilikçi özellikleri hakkında somut kanıt	☐ Robotun ve kodun yenilikçi özellikleri hakkında kısmi kanıt	☐ Robotun ve kodun yenilikçi özellikleri hakkında net kanıt	☐
YAPIM - Takım görev stratejisine uyan etkili bir robot ve kodlama geliştirmiştir.			
☐ Robot ile onun eklenmiş ve sensörlerinin işlevselliği ile ilgili somut kanıt	☐ Robot ile onun eklenmiş ve sensörlerinin işlevselliği ile ilgili kısmi kanıt	☐ Robot ile onun eklenmiş ve sensörlerinin işlevselliği ile ilgili net kanıt	☐
☐ Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair somut kanıt	☐ Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair kısmi kanıt	☐ Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair net kanıt	☐
GELİŞTİRME - Takım mevcut çözümlerini ihtiyaçları olan alanlarda geliştirmek için robotlarını ve kodlarını sürekli test etmiştir.			
☐ Robotun ve kodun test edildiğine dair az kanıt	☐ Robotun ve kodun test edildiğine dair kısmi kanıt	☐ Robotun ve kodun test edildiğine dair net kanıt	☐
☐ Robotun ve kodun geliştirilmesine dair az kanıt	☐ Robotun ve kodun geliştirilmesine dair kısmi kanıt	☐ Robotun ve kodun geliştirilmesine dair net kanıt	☐
İLETİŞİM - Takımın robot tasarımı sürecini açıklaması etkin ve tüm takım üyelerini içeriyor.			
☐ Robot tasarımı sürecinin sınırlı açıklanması	☐ Robot tasarımı sürecinin kısmi açıklanması	☐ Robot tasarımı sürecinin detaylı olarak açıklanması	☐
☐ Tüm takım üyelerinin süreçte dahil olduğunu gösteren az kanıt	☐ Tüm takım üyelerinin süreçte dahil olduğunu gösteren kısmi kanıt	☐ Tüm takım üyelerinin süreçte dahil olduğunu gösteren net kanıt	☐



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Harka Bir İş:

Geni Bildirimler

Tekrar Düşünün:



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Sezon Teması

Hepimiz günlük ihtiyaçlarımız için çeşitli ürünlerin nakliyesine ihtiyaç duyuyoruz. Taşımacılık sistemlerindeki ihtiyaçlar git gide artmaktadır. Ürünlerin bir yerden başka bir yere taşınması için mevcut olan yöntemleri iyileştirmezsek ya da yeni yöntemler geliştirmezsek birçok sorunla karşılaşmaya devam edeceğiz.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Yenilikçi Proje

- Ürünlerin nakledilme sürecine ilişkin bir sorun tespit edin.
- Belirlediğiniz sorunu ve çözüm fikirlerini araştırın.
- Ürünlerin nakliye sürecini iyileştirecek yeni bir teknoloji, ekipman ya da yöntem tasarlayın veya bunları geliştirin.
- Çözümünüzü diğer insanlarla paylaşın, onların fikirlerini alın ve tasarımınızı adım adım geliştirin.
- Çözümünüzü turnuvada anlatmak için yenilikçi ve etkili bir sunum hazırlayın.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

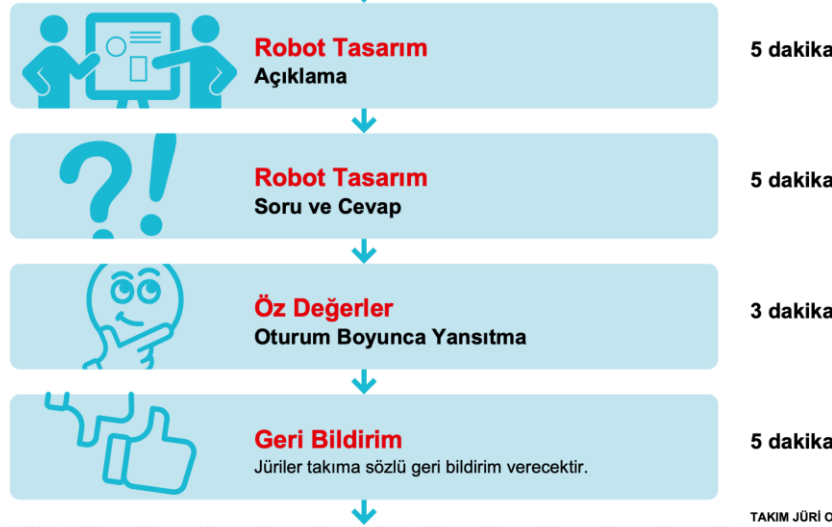
Sezon Teması Uygunluk

- **Problem tanımının temaya uygun olması gerekiyor.**
- Örnek 1:
 - Kamyonların çıkardığı tozlar.
 - Taş ocaklarından taş taşıyan kamyonların yollardan geçerken çıkardığı tozların insanlara zarar vermesi.
- Örnek 2:
 - Fabrikadan çıkan zehirli gazlar.
 - Fabrikadan çıkan zehirli gazların o bölgede yaşayan insanların hastalanma oranındaki artışa neden olması.

Jüri Oturumu Akışı



Jüri Oturumu Akışı





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Geri Bildirim Verilmesi

- Takımlara yazılı geri bildirim verilmeye devam edilecektir.
- Takımlara jüri oturumunda sözlü geri bildirim verilecektir.
- Takım üyeleri geri bildirim almaya açık olmalıdır.
- Geri bildirim bölümü karşılıklı diyalog şeklinde olmayacaktır.
- Jürinin takıma yapacağı sözel paylaşım şeklinde olacaktır.
- Zamanın en etkin şekilde yönetilmesi adına bu hususta hassasiyetinizi rica ederiz.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Öz Değerler

BAŞLANGIÇ Takımda az sayıda gözlenmiştir.	GELİŞİYOR Takımda tutarsız olarak gözlemlenmiştir.	USTACA Takımda tutarlı olarak gözlemlenmiştir.	ÖRNEK OLACAK	
1	2	3	4	Takımın nasıl örnek olduğunu açıklayınız:
KEŞİF - Takım yeni beceriler ve fikirler keşfetmiş.				
☐	☐	☐	☐	
YENİLİKÇİLİK - Takım problemleri çözmek için yenilikçi davranmış ve kararlılığını kullanmış.				
☐	☐	☐	☐	
ETKİ - Takım öğrendiklerini, kendi çevrelerini geliştirmek için kullanmış.				
☐	☐	☐	☐	

Öz Değerler

BAŞLANGIÇ Takımda az sayıda gözlenmiştir.	GELİŞİYOR Takımda tutarsız olarak gözlemlenmiştir.	USTACA Takımda tutarlı olarak gözlemlenmiştir.	ÖRNEK OLACAK	
1	2	3	4	Takımın nasıl örnek olduğunu açıklayınız:
KAPSAYICILIK - Takım, farklılıklarına saygı göstermiş ve farklılıklarını benimsemiş.				
☐	☐	☐	☐	
TAKIM ÇALIŞMASI - Takım, süreç boyunca takım olarak çalıştıklarını açıkça göstermiş.				
☐	☐	☐	☐	
EĞLENCE - Takım süreçte eğlenmiş ve başardıkları için kutlama yapmış.				
☐	☐	☐	☐	

Yenilikçi Proje

BAŞLANGIÇ 1	GELİŞİYOR 2	USTACA 3	ÖRNEK OLACAK 4
TANIMLAMA - Takımın açık bir problem tanımı vardır ve iyi bir şekilde araştırılmıştır.			
☐ Sorun net tanımlanmamış	☐ Kısmen anlaşılır sorun tanımı	☐ Anlaşılır sorun tanımı	☐
☐ Az düzeyde araştırma	☐ Birden fazla kaynağı içeren kısmi araştırma	☐ Birden fazla kaynağı içeren detaylı ve net araştırma	☐
TASARLAMA - Takım hangi fikri seçeceğinden ve uygulayacağından önce yenilikçi fikirler geliştirmiştir.			
☐ Katılımcı bir seçim süreci yaşandığına dair az kanıt	☐ Katılımcı bir seçim süreci yaşandığına dair kısmi kanıt	☐ Katılımcı bir seçim süreci yaşandığına dair net kanıtlar	☐
☐ Verimli bir planlamaya ilişkin az kanıt	☐ Verimli bir planlamaya ilişkin kısmi kanıt	☐ Verimli bir planlamaya ilişkin net kanıtlar	☐
ÜRETME - Takım sorun için özgün bir çözüm fikri geliştirmiş veya mevcut bir çözüm için bir prototip model/çizim ile sunum yapmıştır.			
☐ Az geliştirilmiş yenilikçi çözüm	☐ Kısmen geliştirilmiş yenilikçi çözüm	☐ Net bir şekilde geliştirilmiş yenilikçi çözüm	☐
☐ Çözüme dair net olmayan model/çizim	☐ Çözümün paylaşımı için basit model/çizim	☐ Çözümün paylaşımı için detaylı model/çizim mevcut	☐

Yenilikçi Proje

BAŞLANGIÇ 1	GELİŞİYOR 2	USTACA 3	ÖRNEK OLACAK 4
Takımın nasıl örnek olduğunu açıklayınız:			
GELİŞTİRME - Takım fikirlerini paylaşmış, geri bildirimler almış ve bunları çözümlerinin geliştirmesinde kullanmıştır.			
☐ Çözüm az paylaşılmış	☐ Çözüm kullanıcılarla VEYA uzmanlarla paylaşılmış	☐ Çözüm kullanıcılarla VE uzmanlarla paylaşılmış	☐
☐ Çözümün iyileştirilmesi az kanıt	☐ Çözümün iyileştirilmesine dair kısmi kanıt	☐ Çözümün iyileştirilmesine dair net kanıtlar	☐
İLETİŞİM - Takım buldukları çözüm için yenilikçi ve etkili bir sunum paylaşmış ve kullanıcılar etkilenmiş.			
☐ Sunum az ilgi çekici	☐ Sunum kısmen ilgi çekici	☐ Sunum çok ilgi çekici	☐
☐ Çözüm ve başkaları üzerine potansiyel etkisi açık değil	☐ Çözüm ve başkaları üzerine potansiyel etkisi kısmen anlaşılır	☐ Çözüm ve başkaları üzerine potansiyel etkisi net	☐



Robot Tasarım

BAŞLANGIÇ 1		GELİŞİYOR 2		USTACA 3		ÖRNEK OLACAK 4	
TANIMLAMA - Takımın net tanımlanmış görev stratejisi var ve ihtiyaçları olan inşa ve kodlama becerilerini keşfetmişler.							
☐ Belirsiz görev stratejisi	☐ Kısmen net görev stratejisi	☐ Net görev stratejisi	☐				
☐ Tüm takım üyelerinde inşa ve kodlama becerilerinin gelişimine dair sınırlı kanıt	☐ Tüm takım üyelerinde inşa ve kodlama becerilerinin gelişimine dair tutarsız kanıt	☐ Tüm takım üyelerinde inşa ve kodlama becerilerinin gelişimine dair tutarlı kanıt	☐				
TASARLAMA - Takım yenilikçi tasarımlar üretmiş ve anlaşılır bir çalışma planları var, gerektiğinde yardım arıyorlar.							
☐ Verimli bir planlamaya ilişkin az kanıt	☐ Verimli bir planlamaya ilişkin kısmi kanıt	☐ Verimli bir planlamaya ilişkin net kanıt	☐				
☐ Robotun ve kodun yenilikçi özellikleri hakkında sınırlı anlatım	☐ Robotun ve kodun yenilikçi özellikleri hakkında kısmi anlatım	☐ Robotun ve kodun yenilikçi özellikleri hakkında net anlatım	☐				
YAPIM - Takım görev stratejisine uyan etkili bir robot ve kodlama geliştirmiştir.							
☐ Robot ile onun eklenti ve sensörlerinin işlevselliği ile ilgili kısmi anlatım	☐ Robot ile onun eklenti ve sensörlerinin işlevselliği ile ilgili basit anlatım	☐ Robot ile onun eklenti ve sensörlerinin işlevselliği ile ilgili detaylı anlatım	☐				
☐ Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair sınırlı açıklama	☐ Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair kısmi açıklama	☐ Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair net açıklama	☐				

Robot Tasarım

BAŞLANGIÇ 1	GELİŞİYOR 2	USTACA 3	ÖRNEK OLACAK 4
Takımın nasıl örnek olduğunu açıklayınız:			
GELİŞTİRME - Takım mevcut çözümlerini ihtiyacı olan alanlarda geliştirmek için robotlarını ve kodlarını sürekli test etmiştir.			
☐ Robotun ve kodun test edildiğine dair az kanıt	☐ Robotun ve kodun test edildiğine dair kısmi kanıt	☐ Robotun ve kodun test edildiğine dair net kanıt	☐
☐ Robotun ve kodun geliştirilmesine dair az kanıt	☐ Robotun ve kodun geliştirilmesine dair kısmi kanıt	☐ Robotun ve kodun geliştirilmesine dair net kanıt	☐
İLETİŞİM - Takımın robot tasarım sürecini açıklaması etkin ve tüm takım üyelerini içeriyor.			
☐ Robot tasarım sürecinin sınırlı açıklanması	☐ Robot tasarım sürecinin kısmi açıklanması	☐ Robot tasarım sürecinin detaylı olarak açıklanması	☐
☐ Tüm takım üyelerinin sürece dahil olduğunu gösteren az kanıt	☐ Tüm takım üyelerinin sürece dahil olduğunu gösteren kısmi kanıt	☐ Tüm takım üyelerinin sürece dahil olduğunu gösteren net kanıt	☐



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Geri Çağırım

- 2021-2022 sezonunda Geri Çağırım yapılmayacaktır.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

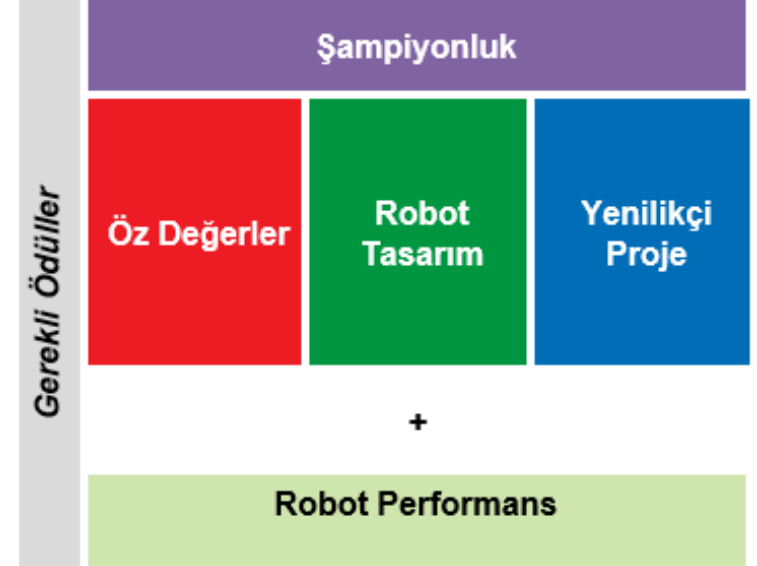
Şampiyonluk Ödülü

- Hem **Robot Oyunu** ve **Robot Tasarımda** hem de **Yenilikçi Projede** mükemmellik ve yenilikçiliğe ulaşırken **Öz Değerleri** tamamen benimseyen takıma verilir.
- Üç temel jüri kategorisi ve Robot Performans sonuçları eşit öneme sahiptir (her biri %25).



Ödüller

- Kategori bazlı ödül sistemine geçilmiştir.
- Takım sayısına bağlı olarak 1. 2. ve/veya 3. lük ödülleri verilecektir.
- BKD tarafından turnuva bazlı özel ödüller verilebilecektir.





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Global Innovation Award

- Global Innovation Award(GIA) Türkiye Etkinliği bu yıl ulusal turnuvalar ile birlikte düzenlenecektir.
- Etkinliğe her yerel turnuvadan, juri tarafından seçilecek en yenilikçi 2 proje davet edilecektir.
- Etkinlik canlı sunum şeklinde ve çevrimiçi gerçekleştirilecektir.
- GIA sunumu, projenizin yenilikçi yönünü öne çıkaran bir sunum olmalıdır.
- GIA adaylığı bir ödül değildir.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Önemli Bilgiler

- Öz Değerler posterini veya sunumunu olmayacaktır.
- Takımların tüm süreçte öz değerleri yansıtmaları beklenmektedir.
- Sezona ait jüri dökümanları aşağıdaki dizinde Jüri Süreçleri altında bulabilirsiniz. <https://www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-dosyaları/>



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Turnuvalarda Görüşmek Üzere!

- Sorularınız için:
- juri@bilimkahramanlari.org



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

• Soru & Cevap



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Robot Oyunu Süreçleri

2021 – 2022 Sezonu
CARGO CONNECT





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Ajanda

- Robot Oyunu
- Nelere Dikkat Etmelisiniz?
- Saha Kurulumu
- Kurallar
- Görevler
- Soru & Cevap





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Robot Oyunu

- Bu yıl CARGO CONNECTSM sezonunda robotunuz; saha üzerindeki farklı taşıma türlerine veya hedef konumlarına göre kargo teslimatı yapacaktır. Robot; taşıma güvenliğini, verimliliğini, bağlantılarını ve erişimini temsil eden görev modellerini etkinleştirmelidir.
- Takım; LEGO parçalarını ve teknolojisini kullanarak bir robot inşa eder.
- Robotlarını; 2,5 dakikalık Robot Oyununda, bir dizi görevi otonom olarak tamamlayıp puan kazanabilmek için programlarlar.
- Takım; tekrar başlatmadan önce, robot tamamen evde iken, robotunda değişiklik yapabilir. Gerekli olduğu zaman, robot eve elle getirilebilir. Ancak bu durumda takım bir hassasiyet diskisi kaybeder. Takım üç(3) maç yapacaktır fakat sadece bu maçlarda aldığı en yüksek puan değerlendirilecektir.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Nelere Dikkat Etmelisiniz - 1

- Robot Oyunu'ndaki tüm süreç Duyarlı Profesyonelliğe uygun olmalıdır.
- Robot Oyunu'ndaki performansınız, şampiyonluğa etki etmektedir.
- Sadece BKD'nin yayınladığı resmi dokümanlar geçerlidir.
- Görevleri yapmaya başlamadan önce Robot Oyunu Kural Kitabı dikkatlice okunmalı ve anlaşılmalıdır.
- Tüm kısıtlamalar Robot Oyunu Kural Kitabı'nda belirtilmektedir. Yazılı olmayan durumlara izin var demektir.
- Robot Oyunu Kural Kitabı, her zaman elinizin altında olmalı ve ilk başvurmanız gereken kaynak olmalıdır.





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Nelere Dikkat Etmelisiniz - 2

- Saha Kurulumu, Görevler ve Kurallar bir bütün olarak değerlendirilmelidir.
- Görev modelleri, mutlaka kılavuzda belirtildiği şekilde inşa edilmelidir. Yanlış bir pin takılması bile modelin beklenen şekilde çalışmasını engelleyebilir.
- Her maçtan önce saha kurulumunuz eksiksiz ve doğru olmalıdır. Tüm görev modelleri, Saha Kurulumu başlığında belirtilen başlangıç pozisyonunda olmalıdır.
- Hakemler de Robot Oyunu Kural Kitabı'nı kullanarak eğitimleri almaktadır.



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

HAKKIMIZDA

SEZON BİLGİLERİ

GÖNÜLLÜ OL

BAĞIŞ VE DESTEK

BASIN & HABERLER

SIKÇA SORULAN SORULAR

GEÇMİŞ SEZONLAR

Sezon Dosyaları

Bilim Kahramanları Buluşuyor – FIRST® LEGO® League Challenge

18. Türkiye Bilim Kahramanları Buluşuyor – 2021 – 2022 / CARGO CONNECT™

Katılım Şartnamesi

Takım Kayıt

Sezon Dosyaları

Sezon Videoları

Turnuva Takvimi

Sezon Toplantıları

İletişim ve Logo Kullanımı

Sezon Duyuruları

Onay Formları

Sezon Dosyaları

Genel Sezon Dosyaları

[CARGO CONNECT Sezona Genel Bakış](#)

[Aile Onay Formu](#)

[Koç & Danışman Onay Formu](#)

Jüri Süreçleri

[CARGO CONNECT Ödüller](#)

[CARGO CONNECT Öz Değerler Jüri Değerlendirme Formu](#)

[CARGO CONNECT Yenilikçi Proje Jüri Değerlendirme Formu](#)

[CARGO CONNECT Robot Tasarım Jüri Değerlendirme Formu](#)

[Takımlar için Jüri Oturumu Akışı](#)

Robot Oyunu

[CARGO CONNECT Tema Seti Kurulum Yönergesi](#)

[CARGO CONNECT Robot Oyunu Masası Kurulumu](#)

[Challenge Robot Oyunu Kural Kitabı](#)

[Robot Oyun Güncellemeleri](#)



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Görev Modellerinin
doğru şekilde inşa
edilmesinde
kullanılır

Oyunu

[CARGO CONNECT Tema Seti Kurulum Yönergesi](#)

Saha'nın uygun
ölçülere göre ve
kullanışlı bir yerde
yapılması için
kullanılır

[CARGO CONNECT Robot Oyunu Masası Kurulumu](#)

Robot Oyununun
doğru şekilde
yapılması için
kullanılır

[Challenge Robot Oyunu Kural Kitabı](#)

[Robot Oyun Güncellemeleri](#)

Dokümanlarla ilgili
açıklayıcı veya
düzeltici bilgiler
vermek için kullanılır



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Robot Oyunu Kural Kitabı

Robot Oyunu Kural Kitabı; robotunuzun inşasından, turnuva gününün sonuna kadar olan turnuva sürecinde uymanız gereken kuralları ve yapmanız gereken görevleri içerir.

Bu kitapta aşağıdaki başlıklar bulunmaktadır:

- Görev Modeli İnşa Bilgileri
- Saha Kurulumu
- Görev Modeli Kurulumu
- Görevler
- Kurallar



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



ROBOT OYUNU
KURAL KİTABI



Görev Modeli İnşa Bilgileri

Bu bölüm, tema seti kutunuzun içindeki paketler ile ilgili aşağıdaki bilgileri içerir.

- Her bir numaraya ait paketten çıkan görev modeli isimleri
- Bu modellerin hangi görevlerde kullanıldığı
- Görevlerin içeriğine göre sınıflandırma bilgileri
 - Verimlilik, Güvenlik, Erişim, Bağlantı vb



Görev Modeli İnşa Bilgileri



Paket No	Paket İçeriği	Görev Numarası	Görev Adı
VERİMLİLİK MODELLERİ - 1. Oturumda İnşa Edilir			
1	2 x müfreze kamyonu	G13 / G15	Müfreze Kamyonları Kargo Yükleme
2	Motor değişimi	G05	Motor Değişimi
3	Kapaklı konteyner Konteyner malzemeleri 3x gri konteyner	G02 / G15 / G16	Kullanılmayan Kapasite Kargo Yükleme CARGO CONNECT™
4	Kapı açığı Paket	G11	Eve Teslimat
GÜVENLİK MODELLERİ - 2. Oturumda İnşa Edilir			
5	Taarruza hazır	G22	Rüvük Taarruzu



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Saha Kurulumu

- **Saha;** kenar duvarları ve içindeki her şeyi içerir. Mat, görev modelleri ve ev alanı sahanın parçalarıdır.
- Mat ve görev modellerini inşa etmek için gerekli LEGO® parçaları Tema Setinizin içerisinde.
- Tüm bunları inşa etmek ve yerleştirmek için ihtiyacınız olan tüm bağlantılar ve talimatlar Robot Oyunu Kural Kitabı'nda belirtilmiştir.

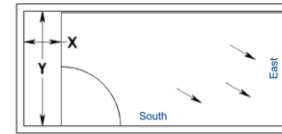
Saha Kurulumu

Saha; kenar duvarları ve içindeki her şeyi içerir. Mat, görev modelleri ve ev alanı sahanın parçalarıdır. Tema setinizin içinde mat ve görev modellerinin inşası için kullanılan LEGO® parçaları bulunmaktadır. Görev modellerinin yapımı için inşa kılavuzunu [firstlegoleague.org/season](https://www.firstlegoleague.org/season) ve [bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-dosyaları/](https://www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-dosyaları/) adreslerinde bulabilirsiniz.

GÖREV MODELİ İNŞASI

Robot; puan alabilmek için sahadaki görev modelleri ile etkileşime girer. Görev modelleri Mühendislik Defterinizdeki 1. – 4. Oturumlarda inşa edilecektir. Görev modellerini (model) inşa etmek için Tema Setinizdeki LEGO parçalarını ve <https://www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-dosyaları/>

4. ADIM – (İsteğe Bağlı) Matı yerinde sabit tutabilmek için, matın doğu/batı uçlarına ince siyah bant kullanabilirsiniz. Bant mata yapıştığında, matın sadece siyah sınırı kaplamalıdır.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Saha Kurulumu

GÖREV MODELİ İNŞASI

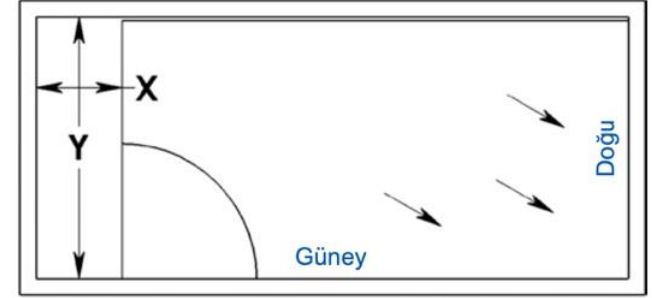
- Robot; puan alabilmek için sahadaki görev modelleri ile etkileşime girer.
- Görev modellerini (model) inşa etmek için Tema Setinizdeki LEGO parçalarını ve <https://www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-dosyalari/> adresindeki talimatları kullanın. Tüm modelleri inşa etmek bir kişinin yaklaşık altı saatini alacaktır.
- Modeller mükemmel şekilde inşa edilmelidir. “Neredeyse mükemmel” yapılan modeller yeterli değildir.
- Eğer hatalı modellerle çalışırsanız, robotunuz turnuvalarda sorunlarla karşılaşacaktır. Burada yapılabilecek en iyi yöntem, inşa sırasında 2 kişinin birbirlerini kontrol etmesidir.

Saha Kurulumu

SAHA MATI YERLEŞİMİ

Dikkat: Matın alt yüzeyine hiçbir şekilde bant yapıştırmayın veya yapıştırıcı madde sürmeyin.

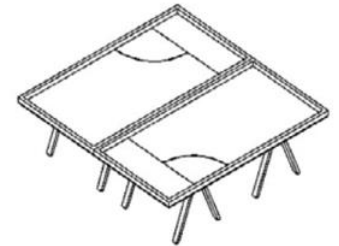
- 1. ADIM** – Masa yüzeyinde tümsekler var mı diye kontrol edin. Eğer varsa onları zımparalayın veya törpüleyin ve ardından elektrikli süpürge ile iyice temizleyin.
- 2. ADIM** – Matı, şekilde gösterildiği gibi sadece temizlenmiş masa yüzeyine serip yerleştirin. Matı hiçbir zaman katlamayın ve rulo halindeki matı hiçbir zaman ezmeyin veya bükmeyin.
- 3. ADIM** – Matı güney ve doğu duvarlarına değecek şekilde kaydırın. Güney ve doğu duvarlarında boşluk kalmamalıdır fakat kuzey duvarında masa boyutunuza göre boşluk oluşacaktır (6mm). Masa ölçüleri ve mat yerleşimi doğru olduğu zaman, matın batısında kalacak alan yaklaşık olarak $X = 343$ mm ve $Y = 1143$ mm olacaktır.
- 4. ADIM** – (İsteğe Bağlı) Matı yerinde sabit tutabilmek için, matın doğu/batı uçlarına ince siyah bant kullanabilirsiniz. Bant mata yapıştığında, matın sadece siyah sınırını kaplamalıdır.



Matı güneydoğuya kaydırın



Çalışma masası

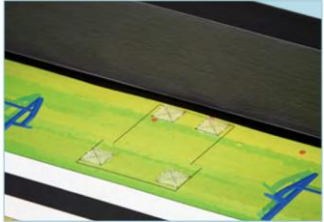


Turnuva masası

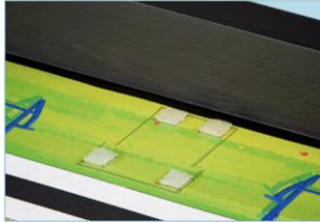
Saha Kurulumu

MODELLERİ SABİTLEME

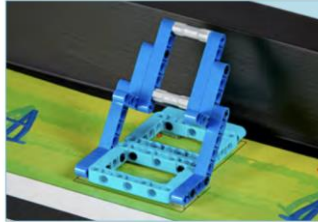
İçerisinde “X” olan kareler, modellerin mata nerede Dual Lock ile tutturulacağını gösterir. Dual Lock’u bu örnekteki gibi kullanın ve tam yerine oturtun.



1. Adım: İlk Dual Lock karesinin yapışkan taraf aşağı



2. Adım: İkinci Dual Lock karesinin yapışkan taraf yukarı



3. Adım: Modeli hizalayın ve bastırın



Dual Lock

Modeli aşağı bastırırken, tüm modelin üzerine yük bindirmek yerine en alttaki sağlam temel kısmına güç uygulayın. Modeli mattan ayırırken de aynı kısımdan kaldırarak Dual Lock’ları ayırın.

Görev Modeli Kurulumu

Bu bölüm, saha üzerindeki görev modelleri için aşağıdaki bilgileri içerir:

- Görev modellerinin isimleri
- Görev modellerinin kullanılacağı görev isimleri
- Dual Lock ile sabitlenmesi gereken ve sabitlenmeyecek görev modelleri
- Görev modellerinin konumları ve yönleri
- Maç başlamadan önce Ev'de olması gereken modeller ve adetleri
- Görev modellerinin başlangıç pozisyonları

Görev Modeli Kurulumu

Dual Lock Kullanılmadan Mat Üzerindeki Modeller



Tüm Çemberler



Başlatma alanı





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Görevler

- Görevler; robotun puan toplamak için tamamlayacağı işler veya eylemlerdir. Görev detayları basittir ama detay sayısı çoktur.
- Kuralları tam olarak kavramak için, görevler kısmını takımınızla beraber tekrar tekrar ve mümkünse gerçek bir sahanın yanında okuyun.
- Görevlerin konumları ve yönleri anlatılırken kuzey (K), doğu (D), güney (G) ve batı (B) gibi koordinatlar kullanılır.
- Mat üzerinde bir pusula bulunmaktadır. Eğer yönler konusunda zorluk çekerseniz matınızdaki pusulayı kontrol edebilir ve buradaki açıklamaları referans olarak kullanabilirsiniz.

GXX Örnek Düzen

Modelin Resmi

Sahadaki Konumu

Her bir görev için bilgilendirme
Puanlama için kullanılmaz

- Görev açıklaması altındaki normal siyah yazı görevin temel gerekliliklerini listeler: **XX puan kalın ve kırmızı renktir.**
 - Eğer Hakem bunların gerçekleştiğini veya tamamlandığını görürse: **Belirtildiği gibi XX puan alınır.**
- Mavi ve eğik yazılar; önemli ek gereklilikler, hoşgörü gösterilebilecek kısımlar veya yardımcı olabilecek bilgiler içerir.

Bazen resimler görevi örnek bir puanlama ile öğretir.

XX puan kalın ve kırmızı renktir.

Bazen resimlerin anlamayı kolaylaştırıcı açıklamaları bulunur.

XX puan kalın ve kırmızı renktir.

Resimler tüm puanlama olasılıklarını göstermeyebilir, sadece birkaç örneği gösterir!

XX puan kalın ve kırmızı renktir.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

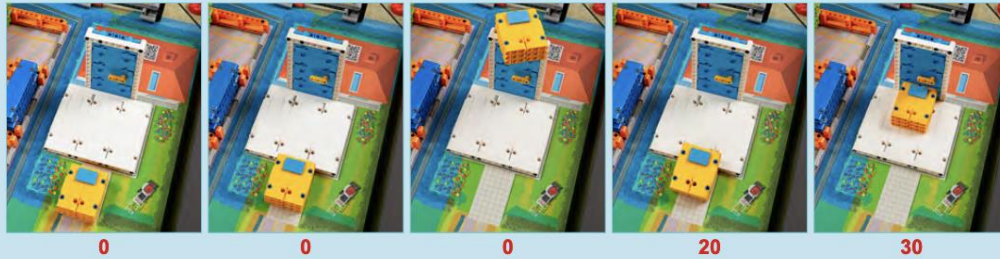
G11 Eve Teslimat



Bir paketin kapınıza kadar getirilip teslim edilmesi harika! Paketler güvenli, zamanında ve kapınıza kadar taşınabilir.

- Paket varış yerine teslim edilmişse, yani kapı eşiğinin üstündeyse: **Kısmen üstünde: 20**
Tamamen üstünde: 30

Maç sonunda paket, herhangi bir ekipmana temas ediyorsa puan alınmayacaktır.



Görevlerde yöntem belirtilmemişse, kurallara uygun olduğu sürece dilediğiniz yöntemle yapılabilir.

Görevde aksi belirtilmedikçe, görevin maç sonundaki durumuna bakarak değerlendirme yapılır.

Duyarlı Profesyonellik®'in robot oyunu masasında gösterilmesi

Hakemler, her takımı her maçında Duyarlı Profesyonellik® konusunda değerlendirecektir.

Duyarlı Profesyonellik® puanları, Öz Değerler oturumu sırasında yapılan değerlendirme tablosundaki puanlara eklenecek ve toplam Temel Değerler puanının bir bölümünü oluşturacaktır.

Her takımın **USTACA** (3 puan) olan Duyarlı Profesyonellik ile başlayacağı varsayılacaktır. Bir hakem, beklenenin üzerinde ve ötesinde bir davranış gözlemlerse, takımın Duyarlı Profesyonellik seviyesi **ÖRNEK OLACAK** (4 puan) olarak puanlayacaktır. Aynı şekilde, bir takımın davranışı Duyarlı Profesyonellik seviyesinin hala gelişmekte olduğunu gösteriyorsa, **GELİŞİYOR** (2 puan) olarak puanlanacaktır.

GELİŞİYOR	USTACA	ÖRNEK OLACAK
2	3	4





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Kurallar

- Turnuvalarda olabilecek en yüksek özgüven seviyesine ulaşmak ve daha çok eğlenebilmek için kuralları gerçek bir oyun sahasının yanında dikkatlice okuduğunuzdan emin olun.
- Kuralları daha iyi anlamak ve ince detayları yakalamak için her hafta tekrar yapın.
- Kuralları anlamanız, bir maçtaki performansınızı ve genel puanınızı büyük ölçüde etkileyebilir.
- Robot Oyunu güncellemelerini de okumayı unutmayın!

Bu kuralları dikkatlice okumayı unutmayın ve Robot Oyunu güncellemelerini sık sık kontrol edin!

Robot Oyunu güncellemelerini www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-dosyalari sayfasında bulabilirsiniz.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Kurallar 3 ana başlık altında toplanmıştır

HAZIRLIK:

- Robot Oyunu için gerekli tanımlar
- Robotunuzu inşa etmek için kullanabileceğiniz parçalar ve kısıtlamalar
- Saha üzerindeki bölgelerin açıklamaları ve izin verilen davranışlar
- Maça başlamadan önceki hazırlıklar

AKSİYON:

- Robotun görevlere gönderilmesi için gerekli koşullar
- Maç esnasında uymanız gereken kurallar ve izin verilen davranışlar
- İzin verilen davranışlar dışına çıktığında uygulanması gereken prosedürler

PUANLAMA:

- Maç sonrası değerlendirme ile ilgili kurallar
- Değerlendirmelerde kullanılan kaynaklar
- Maç sonuçlarının belirlenme kriterleri





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Her bir kuralın yapısı aşağıdaki gibidir

Mor ve Mavi yazılar her kuralda olmak zorunda değildir

KXX Örnek Düzen

Mor yazılar, kuralın hızlı anlaşılması için giriş veya özet olacak şekilde yardımcı bilgi içermektedir. Puanlamayı etkilemez.

Mor yazıların altındaki **Siyah** yazılar, kuralın temel şartlarıdır. Puanlamayı etkiler.

*Siyah yazıların altındaki **Mavi** yazılar; çok önemli ek şartlar, hoşgörü veya diğer yardımcı koşulları içerir. Puanlamayı etkiler.*

K03 ROBOT

K03, robotu ve robota nelerin eklenebileceğini tanımlar.

Robot, mikrodenetleyiciniz ve mikrodenetleyici ile ayrılması amaçlanmayan, elinizle birleştirdiğiniz ve yine sadece elinizle ayırabildiğiniz tüm ekipmanların toplamıdır.

- Örnek: Sökülebilir bir forklift eklentisi, robota bağlı olduğu süre boyunca robotun parçası sayılır*
- Örnek: Robotun, herhangi bir yere bırakmak için taşıdığı bir ağırlık, robotun parçası değildir. Bu bir yükür.*



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Bu Yılın Kurallarındaki Yenilikler

Takımların dikkatine: Aşağıdaki liste ayrıntılı değildir. Tüm turnuva dokümanlarını dikkatlice ve sık sık okumalısınız.

- Duyarlı Profesyonellik® artık her takım için her maçta değerlendirilecektir. 21. sayfaya bakın.
- Verilen puanlar, takımın Öz Değerler puanının bir oranını oluşturacaktır.
- Düzenlenen kurallar: K01 , K02 , K06 , K08 , K09 , K12 , K16 .

Öne Çıkan Başlıklar:

- Görev tanımı, robotun görevleri tamamlamak için ekipman kullanmasına daha açık bir şekilde izin verir. Bkz. K06 .
- Ev tanımı ve robotun eve dönüş prosedürü netleştirildi. K12 'ye bakın.
- Maç sonunda müdahale istisnası netleştirildi. K16 'ya bakın.
- G00 Ekipman Denetleme Bonusu ve G17 Hassasiyet Diskleri puan değerleri değişti.
- G17 'deki mavi metin, değişiklikten yararlanmak isteyenlere tavsiye olarak kullanılabilir.



Yükseklik Kontrol Aracı

Denetleme esnasında ekipmanların yüksekliğini kontrol etmek için basit bir ölçüm aracı yapabilirsiniz.

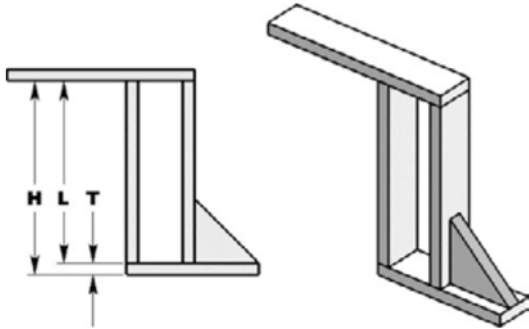
H = 30,5 cm (Yükseklik)

T = Malzemenizin kalınlığı

L = H - T

Bu isteğe bağlıdır.

Yükseklik kontrol aracı





Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Robot Oyunu için Püf Noktalar

- Görev modelleri doğru inşa edildi mi?
- Saha kurulumu doğru mu?
- Görev modellerinin tamamı başlangıç konumunda mı?
- Ekipman denetimini doğru şekilde geçebildim mi?
- Robotun göreve gönderilmesi, başlatma kurallarına uygun mu?
- Robot görevi yaparken kurallara uygun hareket ediyor mu?
- Robot otonom şekilde görevleri yaparken teknisyenlerin uyması gereken kurallar nelerdir?
- Maç esnasında Ev dışında kalan hiç bir şeye dokunulmamalıdır.
- Robota ne zaman müdahale edebilirim? Müdahale edersem neler olur?
- Müdahale, yük ve kayıp yük kavramlarına hakim miyim?
- Görev tanımında yazılan puan alma koşulları maç sonunda hala görünür mü?
- Skor kağıdı doğru şekilde dolduruldu mu?
- Robotum dahil kullandığım tüm ekipmanlarım K01-Ekipman kuralına uygun mu?



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



FIRST
LEGO
LEAGUE

CHALLENGE

Soru & Cevap

robotoyun@bilimkahramanlari.org



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Teşekkürler

bkb@bilimkahramanlari.org

0212 284 74 18