



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Bilim Kahramanları Buluşuyor / *FIRST*[®] LEGO[®] League Challenge
2020 – 2021 Sezonu – RePLAY
Sezon Toplantısı



Toplantının Akışı

| | |
|----------------------|--|
| 13:00 - 13:30 | Bilim Kahramanları Derneği (BKD) |
| 13:30 - 14:00 | 17. Sezon Genel Bilgilendirmeler |
| 14:00 - 15:30 | Jüri Değerlendirmeleri |
| 15:30 - 15:40 | Ara |
| 15:40 - 16:00 | Jüri Değerlendirmeleri - Soru Cevap |
| 16:00 - 16:40 | Robot Oyunu Kurallar - Saha Kurulum |
| 16:40 - 16:50 | Ara |
| 16:50 - 17:30 | 17. Sezon Görevler |
| 17:30 - 17:50 | Robot Oyunu - Sorular |
| 17:50 - 18:00 | Genel Soru - Cevap |

Bilim Kahramanları Derneği



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

BKD Hedefleri



- Bilimsel üretim süreçlerini ve bilim insanlarını desteklemek
- Çocuk ve gençlerin, 21. yüzyıl becerilerine sahip, üretken ve duyarlı dünya vatandaşları olarak yetişmelerine katkı sağlamak
- Toplumun yaşam kalitesini artırmaya ve gezegenin sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik bilimsel çalışmalar yapmak

Deđerlerimiz

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



Yönetim Kurulumuz



Prof. Dr. Siddika 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
IBM



Kenan Doğan
Yönetim Kurulu Üyesi
Arçelik Global

Ekibimiz



Aslı Yıkıcı Yurtsever



Genel Sekreter



Aylin Yıldırım



Proje Koordinatörü



Volkan Özsoy



Proje Sorumlusu



Merve Özyaytgu



Örgütlenme Koordinatörü



Setenay Yüksel

Muhasebe ve İdari İşler
Sorumlusu

Yağmur Turan



Kurumsal İletişim Sorumlusu

Çocuklar ve Gençlere Yönelik Programlarımız



Minik Bilim Kahramanları Keşfediyor /
FIRST® LEGO® League Discover



Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor /
FIRST® LEGO® League Explore



Bilim Kahramanları Buluşuyor /
FIRST® LEGO® League Challenge



Dünya Robot Olimpiyatı / WRO



FIRST Vakfı



FIRST Vakfı (**F**or **I**nspiration and **R**ecognition of **S**cience and **T**echnology); 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.

FIRST Programlarımız

**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

Minik Bilim Kahramanları Keşfediyor

4 – 6 Yaş Arası Çocuklar

Sınıf Paketi

18 Yaş Üzeri Bir Koç



Programda
Neler Var?

Dünyayı ilgilendiren STEM konularını keşfederler.

Merak ettikleri başlıklar üzerinden bolca soru soracaklar ve fikirlerini takım arkadaşlarıyla birlikte geliştirip inşa edecekler

Takım çalışması ve sunum becerilerini geliştirirler.



2020 – 2021 Sezonu PLAYMAKERS: Oyun Kurucular

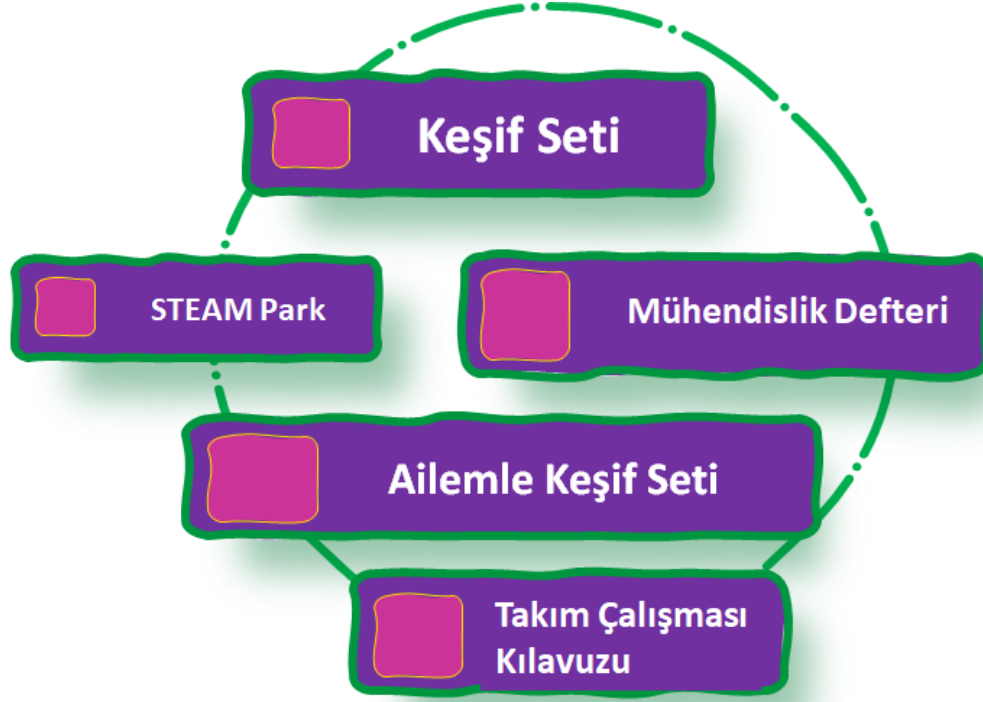
HEDEFLER

20 Sınıf

80 Takım



Eğitim Materyalleri



Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor



6 – 10 Yaş Arası Çocuklar

3 – 6 Kişilik Takımlar

18 Yaş Üzeri Bir Koç

Programda Neler Var?

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 çalışmalarını başkalarıyla paylaşırlar.

Takım çalışması ve sunum becerilerini geliştirirler.



Sayılarla Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor



9540 Çocuk



1732 Takım



120 Fuar



2020 – 2021 Sezonu PLAYMAKERS: Oyun Kurucular

HEDEFLER

190 takım

1140 katılımcı

Farklı şehirlerde
19 festival



Heart Game



Crank



Bilim Kahramanları Buluşuyor



9 – 16 Yaş Arası Çocuklar

4 – 10 Kişilik Takımlar

18 Yaş Üzeri Bir Koç

Programda Neler Var?

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. Eğlenirler!



Her Yıl Farklı Küresel Bir Sorun Üzerine Çalışmalar Yapılıyor

2004 – 2005 No Limits / Engel Yok



2005 – 2006 Ocean Odyssey / Denizlere Yolculuk



2006 – 2007 Nano Quest / Nano Macera



2007-2008 Power Puzzle / Enerji Bulmaca



2008 – 2009 Climate Connections / İklim Zirvesi



2009 – 2010 Smart Move / Akıllı Hareket



2010 – 2011 Body Forward / Beden ve Bilim



2011 – 2012 Food Factor / Gıda Etkeni



2012 – 2013 Senior Solutions / Yaşlanan Nüfusa Genç Çözümler



2013 – 2014 Nature's Fury / Doğanın Gücü



2014 – 2015 FLL World Class / Senin Dünyan, Senin Sınıfın



2015 – 2016 Trash Trek / Çöpe Çözüm Çöple Çözüm



2016 – 2017 Animal Allies / Hayvanlar: yaşam ortaklarımız



2017-2018 Hydrodynamics / Hidrodinamik: suyun yolculuğu



2018 – 2019 Into Orbit / Uzay Serüveni



2019-2020- City Shaper / Şehri Şekillendir



2020 – 2021 - RePLAY



Rakamlarla Bilim Kahramanları Buluşuyor



- Geçmiş 16 sezonda, 79 ilden 9-16 yaş arası 28.361 çocuk ve gence eriştik.
- Takımlarımız geçen sezonlarda, Avrupa Açık Turnuva Şampiyonluğu ve Kanada Açık Turnuva Şampiyonluğu dahil olmak üzere **37** uluslararası ödül kazandılar.
- Her yıl yapılan patent başvuruları var.
- Dünyanın en iyi okullarında burslu okuyan "mezunlarımız" var.
- Her sezon dezavantajlı takımları dahil etmeye çalışıyoruz.





TEŞEKKÜRLER!

2019-2020 SEZON DESTEKÇİLERİ

PROJE ORTAKLARIMIZ



STRATEJİK ORTAKLARIMIZ VE KURUMSAL ÜYELERİMİZ



TURNUVA EV SAHİPLERİMİZ



TURNUVA DESTEKÇİLERİMİZ



2019 - 2020
SEZON
DESTEKÇİLERİ

FIRST LEGO League Open International Turkey 2019

22 – 25 Mayıs 2019’da 40 farklı ülkeden 82 takımın katılımıyla “*FIRST* LEGO League Open International” uluslararası turnuvasına Bilim Kahramanları Derneği olarak İzmir’de ev sahipliği yaptık.



Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye



**6 – 19 Yaş Arası Çocuk
ve Gençler**

2 – 3 Kişilik Takımlar

18 Yaş Üzeri Bir Koç

Sayılarla Dünya Robot Olimpiyatı Türkiye



1140
Çocuk ve Genç



406 Takım



5 Türkiye
Olimpiyatı

Merak Makinesi



Boeing desteğiyle 2016 yılında İstanbul'da başlatılan Merak Makinesi projesi devlet okullarındaki çocukların mühendislik, matematik, fen ve teknoloji alanındaki becerilerini desteklemeyi hedeflemektedir.

Program bugüne kadar **İstanbul, İzmir, Eskişehir, Ankara, Yalova ve Kayseri'de** uygulanmıştır. COVID-19 döneminde çevrimiçi atölyeler aracılığıyla Türkiye'nin her yerindeki çocuklara ulaşmaktadır.



9 – 14 Yaş Arası Çocuk ve Gençler

Devlet Okullarıyla İşbirliği

Gönüllülerin Desteği

Merak Makinesi

Projede
Neler

STEM (Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik) Programı

Var?

Havacılık ile ilgili mühendislik tasarımları

Danışmanlar tarafından yapılandırılmış, Gönüllüler rehberliğinde uygulanan, 6 haftalık program

Zengin eğitim materyali desteği (çalışma kağıtları, yönergeler, etkinlik kartları vb.)

Şenlik organizasyonları ile çocukların çalışmalarını sergileme imkanı



Merak Makinesi



5712 çocuk



6 şehirde
71 kurumla
işbirliği



1 Lansman
35 Çocuk-Aile
Şenliği
13 Özel Atölye
5 Sanal Atölye



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



Yılın Bilim İnsanı – Genç Bilim İnsanı Ödülleri



**38 Yaş Altı Bilim
İnsanları**

**Üniversitelerin
Liderlikleri**

**Temel Bilimler ve
Mühendislik Alanları**

8 yılda 23 değerli Rektörün ortaklığında gerçekleşen ve bugüne kadar 51 bilim insanı temel bilim ve mühendislik alanlarındaki bilim insanlarının ödül aldığı

Genç Bilim İnsanı Ödülleri



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



STEM Destek Programı



#umutbilimde

STEM Destek Programımız Kapsamında
Yeni Çağrılar Yayımlandı!

Son Başvuru Tarihi: 15 Ocak 2021



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 hedefliyoruz.

Bu program tüm takım desteklerinin üst çerçevesini oluşturur.

Bilim Kahramanları Derneği'nin hedefi destek programı partnerlerinin sayısını mümkün olduğunca arttırmaktır.

Çağrılarımız devam ediyor, çevrenizdeki devlet okullarında çalışmalarını çeşitlendirmek isteyen öğretmenlerle bu programımızı paylaşabilirsiniz.

<https://www.bilimkahramanlari.org/projelerimiz/>

2020 -2021 Sezonu Takım Destekleri

Fikret Yüksel Vakfı

- 10 Veteran Takım

STOCK

- 1 Veteran Takım

LEGO Foundation

- 5 Yeni Takım

DISNEY

- 2 Veteran Takım ve 1 Yeni Takım

FIRST COVID Fonu

- 10 Veteran Takım

DİĞER PROJELERİMİZ



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

Sanal Bilim Atölyeleri

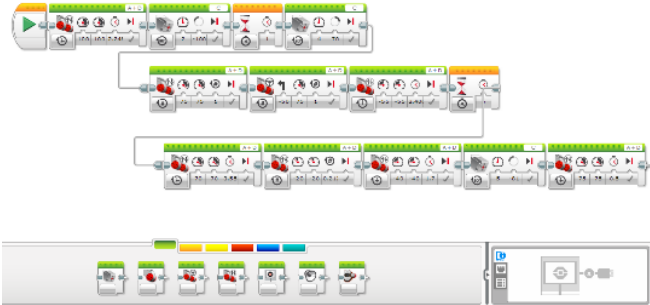


Sanal Bilim Atölyeleri, 16 Temmuz – 3 Eylül 2020 tarihleri arasında ilkökul ve ortaokul kademelerinde öğrenim gören çocukların katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

Çocuklar, basit malzemelerle mühendislik tasarımları deneyimlediler.

42 gönüllünün katılımıyla atölyelerde 35 farklı şehirden 272 çocuğa erişilmiştir.

Akıllı Fabrika - Hugo Boss

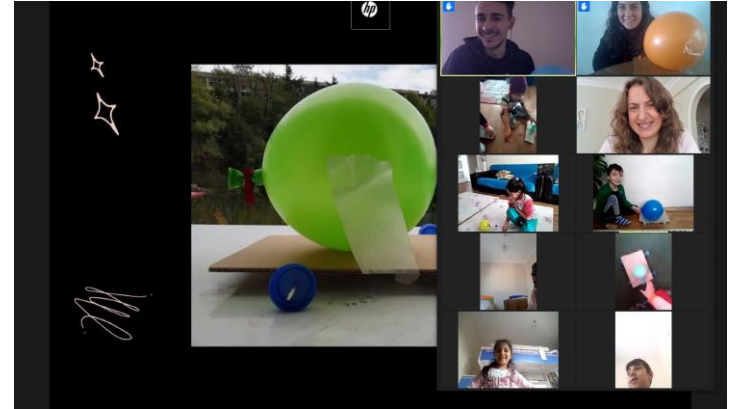


- Hugo Boss çalışan çocuklarına yönelik 5 günlük bilim kampı
- Kodlama ve teknoloji alanında ilgilerini arttırmak
- Akıllı Fabrika temasında kodlama ve legoları kullanarak proje geliştirme ve sunum yapma becerilerini geliştirme
- **2017 – 2020 arasında 4 proje dönemi ile 200’ü aşkın çocuk ve genç**

Bilim Şenliği & Bilim Kitaplığı



- STEM etkinlikleriyle dolu geçen 2 saatlik şenlik (yüz yüze / çevrimiçi)
- Kurumsal Gönüllülerin aktif katılımı
- Bilim Kitaplığı ile kalıcı bir hatıra
- STEM Kitleri ile basit mühendislik tasarımları



Kurumlarla Projeler



Hüsnü Özyeğin Vakfı Kız
Yurtları Bilim
Kahramanları Buluşuyor
Takım Desteği



Zemin İstanbul &
İstanbul Büyükşehir
Belediyesi



Bilim Kahramanları
Buluşuyor Ana
Destekçisi ve Takım
Destekçisi



AstraZeneca



Allianz Soma'da



Zorlu Holding



Bilim Kahramanları
Gemlik'te Buluşuyor

Kamu Kurumlarıyla Projeler



İzmir Büyükşehir Belediyesi &
İZFAŞ Turnuva Ev sahiplikleri



İzmir Kalkınma Ajansı ve
Teknoparklar Devlet Okulu
Desteği



Zafer Kalkınma Ajansı
YENEP Proje Mentörlüğü

Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor için Koşuyoruz!



İstanbul Maratonunda 4 yıl Minik Bilim Kahramanları Buluşuyor Projesi için yardımseverlik koşusuna katıldık.

İş birliklerimiz

-  *FIRST* Vakfı - FIRST LEGO League Programları Türkiye ve Azerbaycan Partneri
-  World Robot Olympiad Association Türkiye Partneri
-  Açık Açık Derneği
-  Ulusal Gönüllülük Komitesi

Gelir Modelimiz



HİBE VE PROJE
BAŞVURULARI

Kurumsal Üyeler



İktisadi İşletme Ürünleri



Teşekkür Sertifikaları



Hediyeelik Ürünleri

İktisadi İşletme Ürünlerimiz – umutbilimde.org

[Üye Girişi](#) / [Yeni Üyelik](#)

Aradığınız ürünü yazınız

ARA



Toplam - 0,00 TL

[Hakkımızda](#)[Giyim](#)[Eğitim Setleri](#)[Aksesuar](#)

#umutbilimde mağazamız açıldı!



Eğitim Seti



Yılda 1000'i aşkın
gönüllümüzün
desteği ile
çalışmalarımızı
gerçekleştiriyoruz.

Sosyal Medya Hesaplarımız & E-Posta Adresimiz



bilimkahramanlari



bilimkahramanlari



BilimKahraman



bilimkahramanlari



bilimkahramanlari



bkb@bilimkahramanlari.org



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Program Sürecine Dair Genel Bilgilendirmeler
2020 – 2021 Sezonu
RePLAY

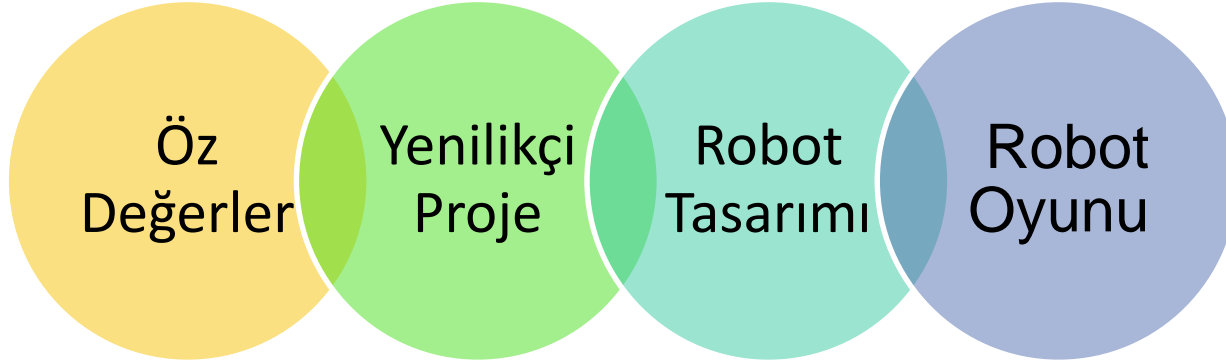


Bilim Kahramanları Buluşuyor *FIRST* LEGO League Challenge



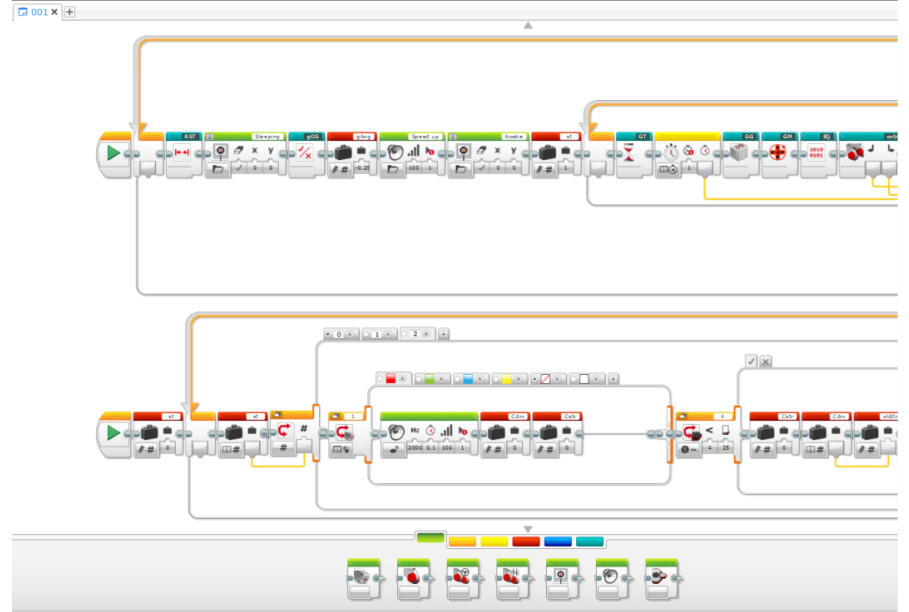
Çocuklar ve Gençler: 9-16 yaş
Kademe: Ortaokul ve Lise
Takımlar: 4-10 kişilik
Tema: Her yıl dünya gündemine göre değişiyor.

Programın Yapısı



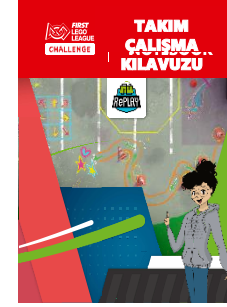
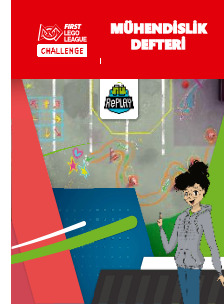
Takımlarınızın Nelere İhtiyacı Var?

Robot, yazılım, bilgisayar



Sezon Kitapları, Turnuva Masası, Tema Seti

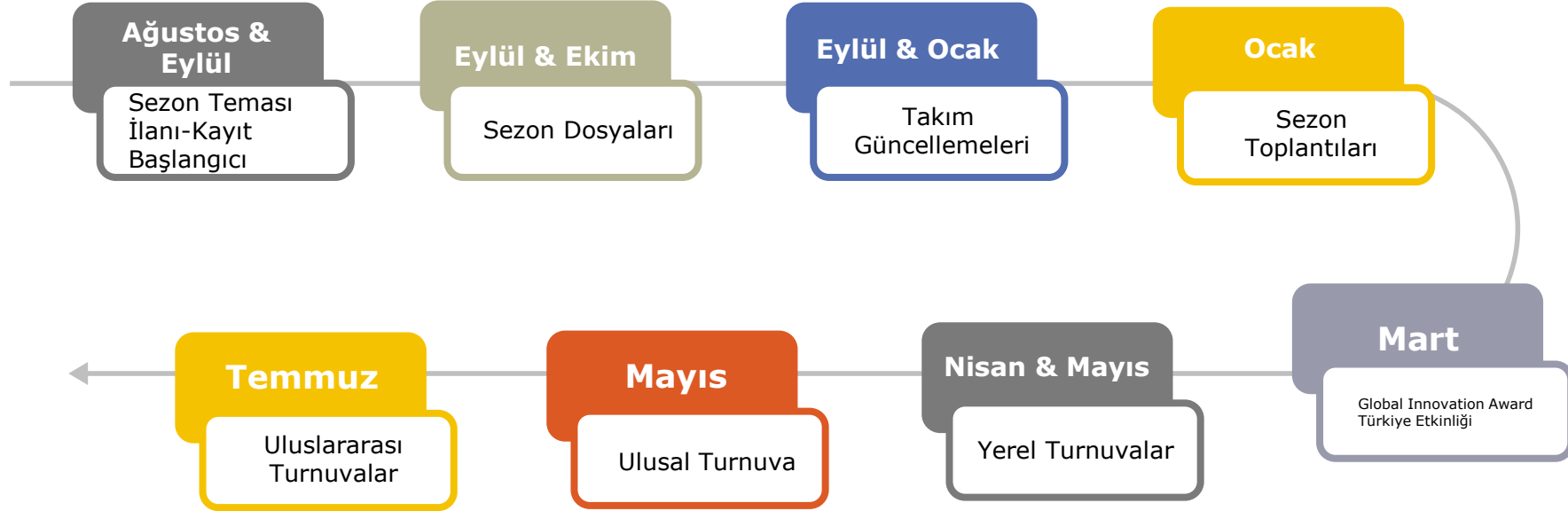
RePLAYSM Tema Seti



Turnuva Masası



Program Takvimi



Yeni Sezon Teması



Çevremizdeki açık parklarda, çeşitli oyun alanlarında, sınıflarımızda ve hatta sırada beklerken bile oynama ve aktif olma fırsatları var; ancak insanlar zamanla daha az aktif olmaya başladılar.

Aktif olmak; oyunlarla daha eğlenceli hale gelir. Oyun oynamak istersen de yenilikçi olursun. İşte bu yenilikçilik bizi daha aktif olmamız için motive edebilir.

17.Sezon Tanıtım Videosu

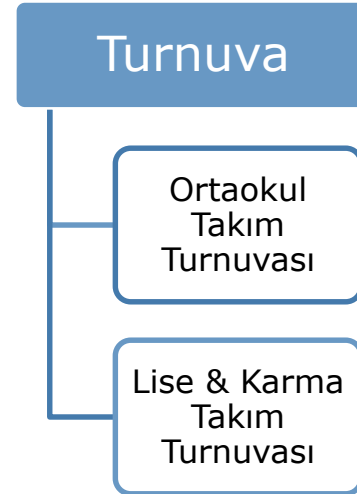
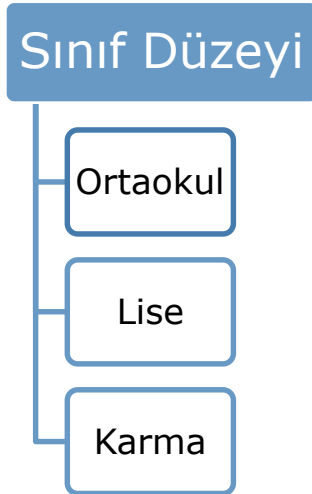


2020 -2021 Sezonu RePLAY



Turnuvalar

- Tüm turnuvalar (yerel ve ulusal) çevrimiçi olarak düzenlenecek.
- Ortaokul ve lise kademeleri farklı turnuvalara katılacak.
- Karma takımlar lise takımları ile aynı turnuvaya katılacak.
- Takımlar yerel turnuvaların sadece 1 gününe katılabilirler.



17.Sezon Takvimi

| TURNUVALAR | TARİH |
|-----------------------------|-----------------------|
| 1. Ortaokul Yerel Turnuvası | 2 Mayıs 2021 |
| 1. Lise Yerel Turnuvası | 8 Mayıs 2021 |
| 2. Ortaokul Yerel Turnuvası | 9 Mayıs 2021 |
| 2. Lise Yerel Turnuvası | 15 Mayıs 2021 |
| 3. Ortaokul Yerel Turnuvası | 16 Mayıs 2021 |
| 3. Lise Yerel Turnuvası | 22 Mayıs 2021 |
| 4. Ortaokul Yerel Turnuvası | 23 Mayıs 2021 |
| 4. Lise Yerel Turnuvası | 29 Mayıs 2021 |
| 5. Ortaokul Yerel Turnuvası | 30 Mayıs 2021 |
| 6. Ortaokul Yerel Turnuvası | 05 Haziran 2021 |
| Ulusal Turnuva | 12 ve 13 Haziran 2021 |

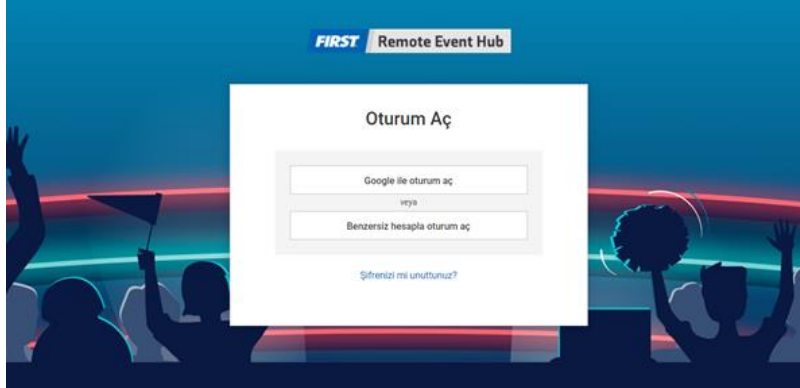
- Tüm turnuvalar çevrimiçi düzenlenecek.
- Yakın zamanda yeni bir takvim yayınlacağız.
- Bayram, ortaokul ve lise sınavları gibi sebepler nedeniyle değişikliğe ihtiyaç duyuyoruz.
- Bölgesel bir dağılım söz konusu, korumaya devam edeceğiz.

Remote Event Hub

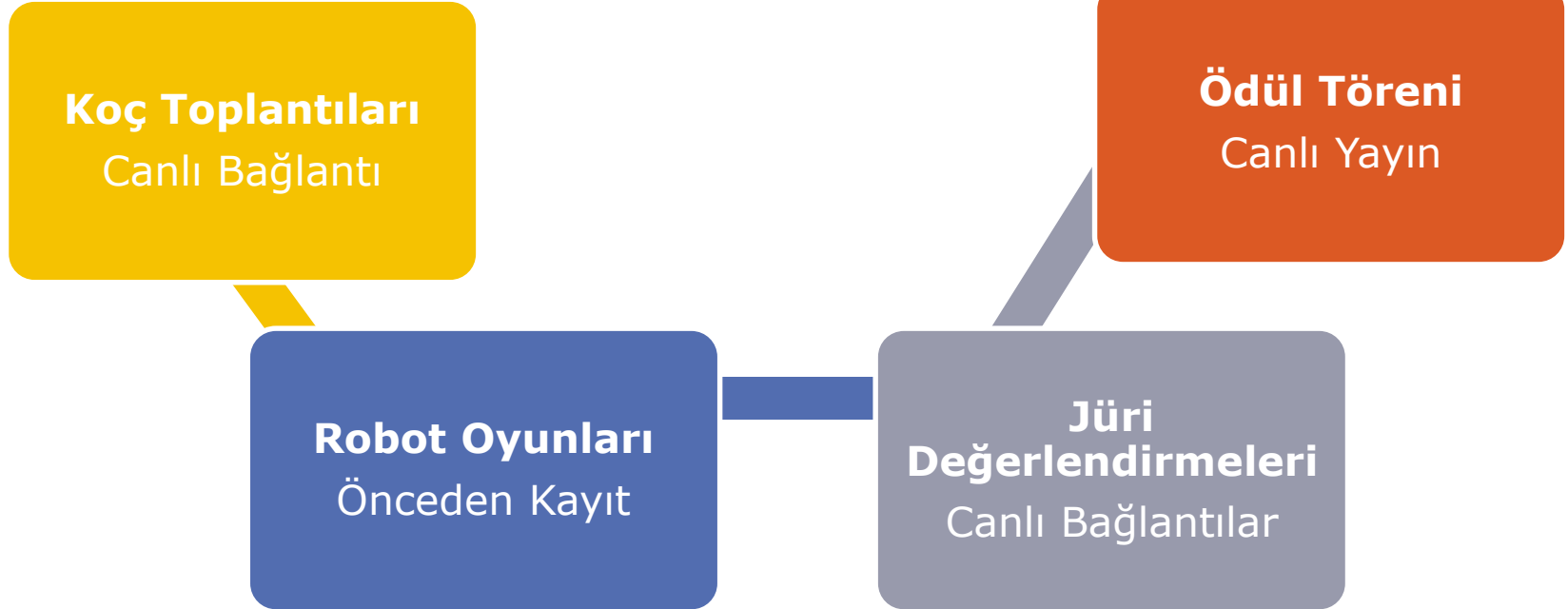
Takım koçları için özel oluşturulacak profiller aracılığıyla;

- Robot oyunu maçlarının yüklenmesi
- Jüri oturum planı (gün & saat detayları)
- Rubriklere erişim

Şubat - Mart aylarında kullanım yönergesi ve profillerinizi iletacağız.



Turnuva Günü



Robot Oyunu ve Jüri Değerlendirmeleri



Sezon turnuvasında belirlenen görevler için turnuva masasında 2,5 dakikalık robot oyunu
Önceden Kayıt Sistemi
Hakemler tarafından değerlendirme



Tek bir jüri oturumu
30 dakikada tüm çalışmaların sergilenmesi

Canlı bağlantılar

Nereleri Takip Etmelisiniz?

Sezon Dosyaları

Bilim Kahramanları Buluşuyor – FIRST® LEGO® League Challenge

17. Türkiye Turnuvaları 2020 – 2021 / RePLAYSM

Sezon Dosyaları

Genel Sezon Dosyaları

[RePLAY™ – Sezona Genel Bakış](#) [LEGO® Education Hijyen Kuralları](#) [COVID 19 Dönemi - Takım Çalışması İçin Öneriler](#)

[RePLAY Sezon Poster](#)

Jüri Süreçleri

[RePLAY Öz Değerler Jüri Değerlendirme Formu](#) [RePLAY Robot Tasarım Jüri Değerlendirme Formu](#)

[RePLAY Yenilikçi Proje Jüri Değerlendirme Formu](#) [RePLAY Ödüller](#) [Takımlar İçin Jüri Oturumu Akışı](#)

Robot Oyunu

[14 Aralık 2020 - Robot Oyunu Güncellemeleri](#) [Robot Oyunu Kural Kitabı](#) [RePLAY Skor Kağıdı](#) [RePLAY – Görevler Videosu](#)

[RePLAY Robot Oyunu Masası Kurulumu](#) [RePLAY Tema Seti Kurulum Yönergesi](#) [Robot Oyunu Video Çekim Kılavuzu](#)

[Robot Oyunu Video Çekim Kılavuzu - Videolu Anlatım](#)

Sezon Duyuruları

[28 Aralık 2020 - Robot Oyunu Video Çekim Kılavuzu](#)

[21 Aralık 2020 - FIRST LEGO League Challenge Global Innovation Award Türkiye Etkinliği](#)

[14 Aralık 2020 - Robot Oyunu Güncellemeleri](#)

[9 Kasım 2020 - Takım Güncellemeleri Son Tarihi](#)

[2 Kasım 2020 - Robot Oyunu Güncellemesi](#)

[29 Eylül 2020 - Tema Seti Kurulum Yönergesi ve Robot Oyunu Masası Kurulumu](#)

[23 Eylül 2020 - Turnuva Takvimi Güncellemesi](#)

[17 Eylül 2020 - Robot Oyunu Güncellemesi](#)

[01 Eylül 2020 - Katılım Şartnamesi](#)

[28 Ağustos 2020 - Yeni Kayıt Sistemi | Aktivasyon İşlemi Hatırlatması](#)

[25 Ağustos 2020 - Yeni Kayıt Sistemi | Koç/Danışman Kaydı Aktivasyonu ve Okul Kontrolü](#)

[25 Ağustos 2020 - RePLAY Jüri Değerlendirme ve Robot Oyunu Süreçleri Yayını](#)

[24 Ağustos 2020 - Jüri Değerlendirme Formları & Ödüller & Skor Kağıdı](#)

[21 Ağustos 2020 - Robot Oyunu Masası Kurulumu](#)

[14 Aralık 2020 - Robot Oyunu Güncellemeleri](#)

[9 Kasım 2020 - Takım Güncellemeleri Son Tarihi](#)

[2 Kasım 2020 - Robot Oyunu Güncellemesi](#)

[28 Aralık 2020 - Robot Oyunu Video Çekim Kılavuzu](#)

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

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

Çalışmalarınızı Uzaktan Nasıl Sürdürebilirsiniz?

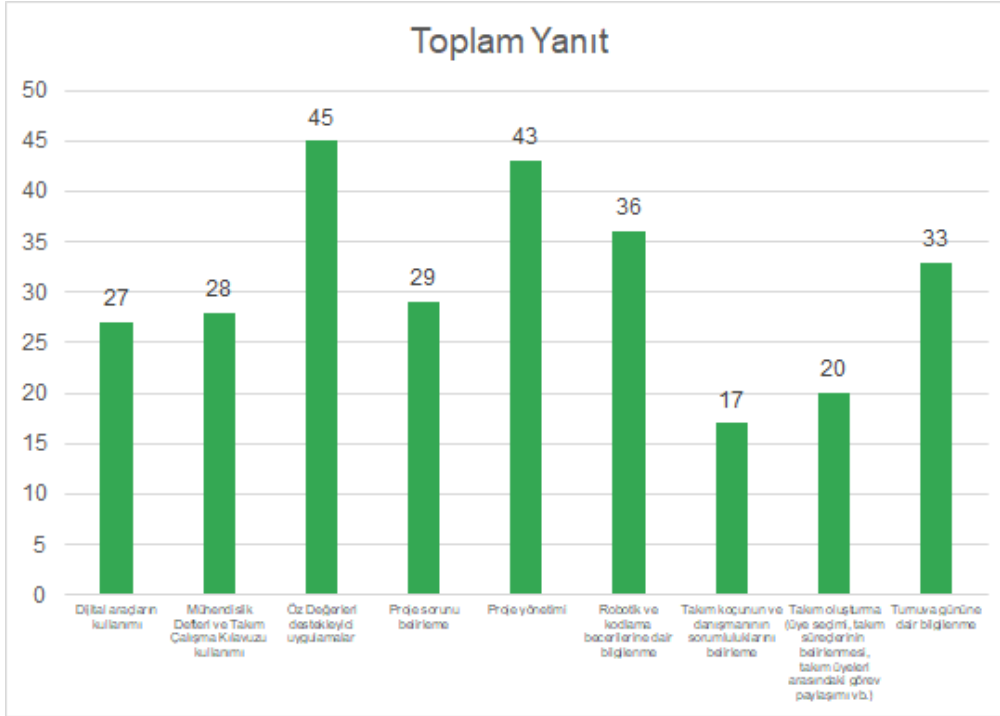


COVID 19 Dönemi
Takım Çalışmaları için
Takım Koçlarına ve
Danışmanlarına Öneriler
Dokümanımız
Yayımlandı.

Bilim Kahramanları Buluşuyor / *FIRST* LEGO League Challenge programlarımızın hazırlıkları kapsamında takım çalışması için kullanabileceğiniz uygulama tavsiyelerimizin ve diğer önerilerimizin yer aldığı dokümanımız Sezon Dosyalarında yer alıyor.

- Öz Değerler
- Proje Yönetimi
- Dijital Araçların Kullanımı
- Kodlama ve Robotik

Öğretmenler için Atölyeler



En çok desteklenmeye ihtiyaç duyduğunuzu belirttiğiniz alanlara dair eğitim / atölye içerikleri hazırlıyoruz.

- Öz Değerler (21 Ocak'ta)
- Dijital araçların kullanımı
- Robotik ve Kodlama
- Proje geliştirme

Bilim Kahramanları ile Söyleşiler



İyilik için Hareket



Aşk Yılmaz
Dünya Sağlık



Baş. Dr. İsmet Bilişik
Siyahı, Sarı & si. ile. Adını
Yürüye Akademi

Tarih ve Saat:
18 Eylül 2020 18:00

Yayın Kanalı:
youtube.com/user/bilimkahramanlari



Hareket Etmek Önemli Ama Nasıl?



Aşk Yılmaz
Dünya Sağlık
İstanbul'da Yaşam



Nilay Bulduk
Siyahı, Sarı & si. ile. Adını
Yürüye Akademi

Tarih ve Saat:
04 Ekim 2020 18:00

Yayın Kanalı:
youtube.com/user/bilimkahramanlari



SPOR101: Bisiklet



Batu İnceci
Jorn Jansport



Serdar Günel
Yeni Dünya Akademi
İşletme Fakültesi

Tarih ve Saat:
12 Ekim 2020 20:00

Yayın Kanalı:
youtube.com/user/bilimkahramanlari



Çocuklar için Hareket



Aşk Yılmaz
Dünya Sağlık
İstanbul'da Yaşam



Prof. Dr. Mustafa Levend İnce
Sarı, Siyah & si. ile. Adını
Yürüye Akademi

Tarih ve Saat:
5 Kasım 2020 18:00

Yayın Kanalı:
youtube.com/user/bilimkahramanlari



Herkes için Spor



Aşk Yılmaz
Dünya Sağlık
İstanbul'da Yaşam



Nil Doğan
Siyahı, Sarı & si. ile. Adını
Yürüye Akademi



Elif Özdemir
Siyahı, Sarı & si. ile. Adını
Yürüye Akademi

Tarih ve Saat:
17 Kasım 2020 18:00

Yayın Kanalı:
youtube.com/user/bilimkahramanlari



Yerel Yönetimler için Spor ve Hareketlilik: İstanbul Örneği



Aşk Yılmaz
Dünya Sağlık
İstanbul'da Yaşam



İbrahim Şen
Siyahı, Sarı & si. ile. Adını
Yürüye Akademi

Tarih ve Saat:
11 Kasım 2020 18:00

Yayın Kanalı:
youtube.com/user/bilimkahramanlari



Sezon Teması Canlı Yayınları



Aşk Yılmaz
Dünya Sağlık
İstanbul'da Yaşam



Burcu Bilen
Siyahı, Sarı & si. ile. Adını
Yürüye Akademi



Ayşe Haktanır
Siyahı, Sarı & si. ile. Adını
Yürüye Akademi

Tarih ve Saat:
23 Aralık Çarşamba 19:00

Yayın Kanalı:
youtube.com/user/bilimkahramanlari



Doğa Dostu Sporlar



Aşk Yılmaz
Dünya Sağlık
İstanbul'da Yaşam



Tuğba Çın
Doğa Dostu Sporlar
Doğa Dostu Sporlar

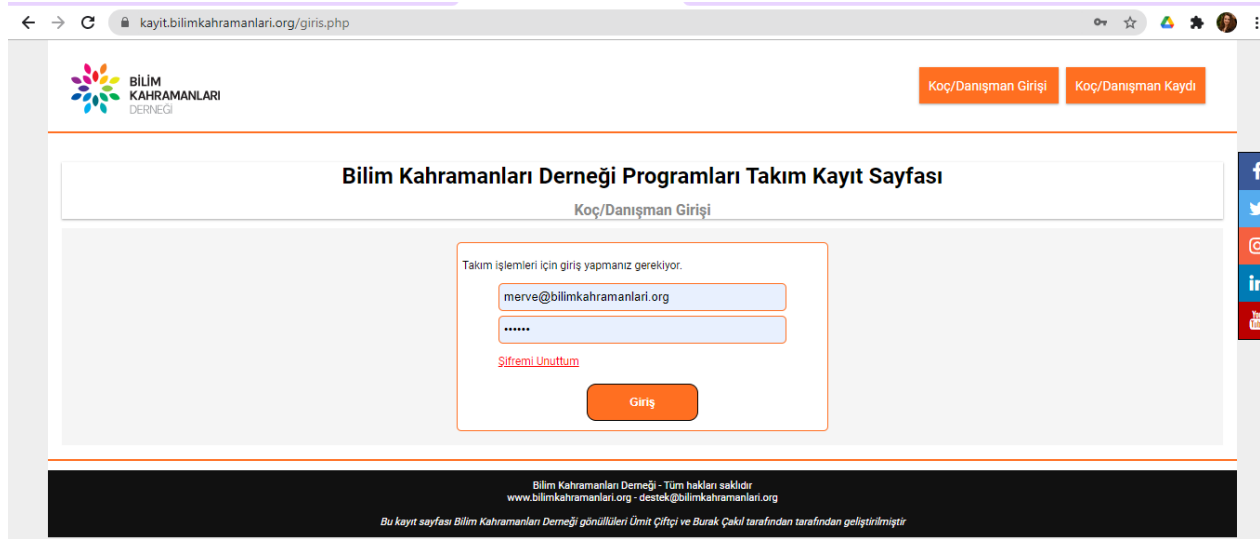
Tarih ve Saat:
13 Ocak 2021 18:00

Yayın Kanalı:
youtube.com/user/bilimkahramanlari



Youtube hesabımızdaki Bilim Kahramanları ile Söyleşiler playlistimizden söyleşilere ulaşabilirsiniz.

Takım Güncellemeleri



The screenshot shows a web browser window with the URL kayit.bilimkahramanlari.org/giris.php. The page title is "Bilim Kahramanları Derneği Programları Takım Kayıt Sayfası". The page content includes a login form with the following elements:

- Navigation buttons: "Koç/Danışman Girişi" and "Koç/Danışman Kaydı".
- Header: "BİLİM KAHRAMANLARI DERNEĞİ" logo and name.
- Section: "Bilim Kahramanları Derneği Programları Takım Kayıt Sayfası".
- Sub-section: "Koç/Danışman Girişi".
- Message: "Takım işlemleri için giriş yapmanız gerekiyor."
- Input fields: Email address (merve@bilimkahramanlari.org) and Password (masked with dots).
- Link: [Şifremi Unuttum](#).
- Button: "Giriş".
- Social media icons: Facebook, Twitter, Instagram, LinkedIn, YouTube.
- Footer: "Bilim Kahramanları Derneği - Tüm hakları saklıdır. www.bilimkahramanlari.org - destek@bilimkahramanlari.org. Bu kayıt sayfası Bilim Kahramanları Derneği gönüllüleri Ümit Çiftçi ve Burak Çakal tarafından tarafından geliştirilmiştir."

kayit.bilimkahramanlari.org adresi üzerinden takım ismi, takım üyesi bilgileri, takım koçu ve danışmanı gibi değişikliklerinizi 22 Şubat 2021 tarihine kadar yapabilirsiniz.

Takım Kayıt Paneli

 BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ Hog Geldin, VOLKAN

Bilim Kahramanları Derneği Programları Takım Kayıt Sayfası

Duyurular

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



Takım Kayıt Paneli

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 |

İletişim Çalışmaları

- Tanıtım faaliyetlerinizde, **Bilim Kahramanları Derneği tarafından Türkiye'de yürütülen Bilim Kahramanları Buluşuyor / FIRST® LEGO® League Challenge** olarak kullanmaya özen gösterin.
- Programın global logosu değişti, dolayısıyla eski sezonlarda kullandığınız logoları bu adresteki logolar ile yenileyin:
<https://www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/iletisim-ve-logo-kullanimi/>
- Dokümanlarda FLL kısaltması kullanmayın.
- Sosyal medya paylaşımlarınızda bizi de etiketlemeyi unutmayın lütfen 😊
- #umutbilimde #bilimkahramanlaribulusuyor #replay #FIRSTGAMECHANGERS etiketlerini kullanabilirsiniz.

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.

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.

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

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 önceden tamamlamayı unutmayın.
- Ocak sonuna kadar, takım üyesi isimlerini, takım adını kontrol ediniz. Son tarihten sonra herhangi bir değişiklik yapamayacağız.



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Jüri Değerlendirme Süreçleri
2020 – 2021 Sezonu
RePLAY



Yeni Değişiklikler

Bilim Kahramanları Buluşuyor / *FIRST* LEGO League Challenge turnuvalarında tüm dünyada uygulanacak olan yeni değişiklikler:

- Tek Jüri Oturumu
- Geri Çağırım
- Kategori Bazlı Ödül

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



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 |
|----------|-----------|------------|



Talimatlar
Takımlar aşağıdaki her kriter için kazanımları jüriye açıklamalıdır. Bu form Robot Tasarım sunumu sırasında doldurulur.

Takımın değerlendirmesi sonucunda, jüri her bir kolonda bir kutucuğu işaretler. Eğer takım, örnek olacak şekilde değerlendirilirse lütfen kısa yorumlarınızı kutuya yazınız.

| BAŞLANGIÇ 1 | GELİŞİYOR 2 | USTACA 3 | ÖRNEK OLACAK 4 |
|--|--|--|--------------------------|
| TANIMLAMA - Takımın net tanımlanmış görev stratejisi var ve ihtiyaçları olan inşaa ve kodlama becerilerini keşfetmişler. | | | |
| <input type="checkbox"/> Net bir görev stratejisi yok | <input type="checkbox"/> Tam olmayan görev stratejisi | <input type="checkbox"/> Çok net görev stratejisi | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Bazı takım üyeleri inşaa ve kodlama becerileri edinmişler | <input type="checkbox"/> Birçok takım üyesi inşaa ve kodlama becerileri edinmiş | <input type="checkbox"/> Tüm takım üyeleri inşaa ve kodlama becerileri öğrenmişler | <input type="checkbox"/> |
| TASARLAMA - Takım yenilikçi tasarımlar üretmiş ve anlaşılır bir çalışma planları var, gerektiğinde yardım arıyorlar. | | | |
| <input type="checkbox"/> Etkili bir çalışma planı az | <input type="checkbox"/> Kısmen etkili çalışma planı | <input type="checkbox"/> Etkin bir çalışma planı | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun özellikleri hakkında sınırlı anlatım | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun özellikleri hakkında kısmi anlatım | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun özellikleri hakkında detaylı anlatım | <input type="checkbox"/> |
| YAPIM - Takım görev stratejisine uygun etkili bir robot ve kodlama geliştirmişler. | | | |
| <input type="checkbox"/> Robot ekipmanlarının ve sensörlerinin sınırlı işlevselliği | <input type="checkbox"/> Robot ekipmanlarının ve sensörlerinin kısmen işlevselliği | <input type="checkbox"/> Robot ekipmanlarının ve sensörlerinin sorunsuz işlevselliği | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair sınırlı açıklama | <input type="checkbox"/> Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair kısmi açıklama | <input type="checkbox"/> Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair net açıklama | <input type="checkbox"/> |
| GELİŞTİRME - Takım mevcut çözümlerini ihtiyacı olan alanlarda geliştirmek için robotlarını ve kodlarını sürekli test etmişler. | | | |
| <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun sınırlı denemesi | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun kısmi denemesi | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun çok fazla denemesi | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun sınırlı geliştirilmesi | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun kısmi geliştirilmesi | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun çok fazla geliştirilmesi | <input type="checkbox"/> |
| İLETİŞİM - Takımın robot tasarım sürecini açıklaması etkin ve tüm takım üyelerini içeriyor. | | | |
| <input type="checkbox"/> Robot tasarım sürecinin sınırlı açıklanması | <input type="checkbox"/> Robot tasarım sürecinin kısmi açıklanması | <input type="checkbox"/> Robot tasarım sürecinin detaylı olarak açıklanması | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Bazı takım üyeleri ilgili | <input type="checkbox"/> Birçok takım üyesi ilgili | <input type="checkbox"/> Tüm takım üyeleri ilgili | <input type="checkbox"/> |

Harika Bir İş:

Geri Bildirimler

Tekrar Düşünün:



Bilim Kahramanları
Buluşuyor



Sezon Teması



Çevremizdeki açık parklarda, çeşitli oyun alanlarında, sınıflarımızda ve hatta sırada beklerken bile oynama ve aktif olma fırsatları var; ancak insanlar zamanla daha az aktif olmaya başladı. Aktif olma, oyunlarla daha eğlenceli hale gelir. Oyun oynamak istersen yenilikçi olursun. İşte bu yenilikçilik bizi daha aktif olmamız için motive edebilir.

Yenilikçi Proje

- Yeterince aktif olmayan insanlara ilişkin bir sorun tespit edin.
- Bulduğunuz sorunu ve çözüm fikirlerini araştırın.
- Yeni bir teknoloji tasarlayın ya da mevcut bir teknolojiyi geliştirin.
- Çözümünüzü diğer insanlarla paylaşın, onların fikirlerini alın ve tasarımınızı adım adım geliştirin.
- Çözümünüzü turnuvada jüri üyelerine sunun.

Sezon Teması Uygunluk

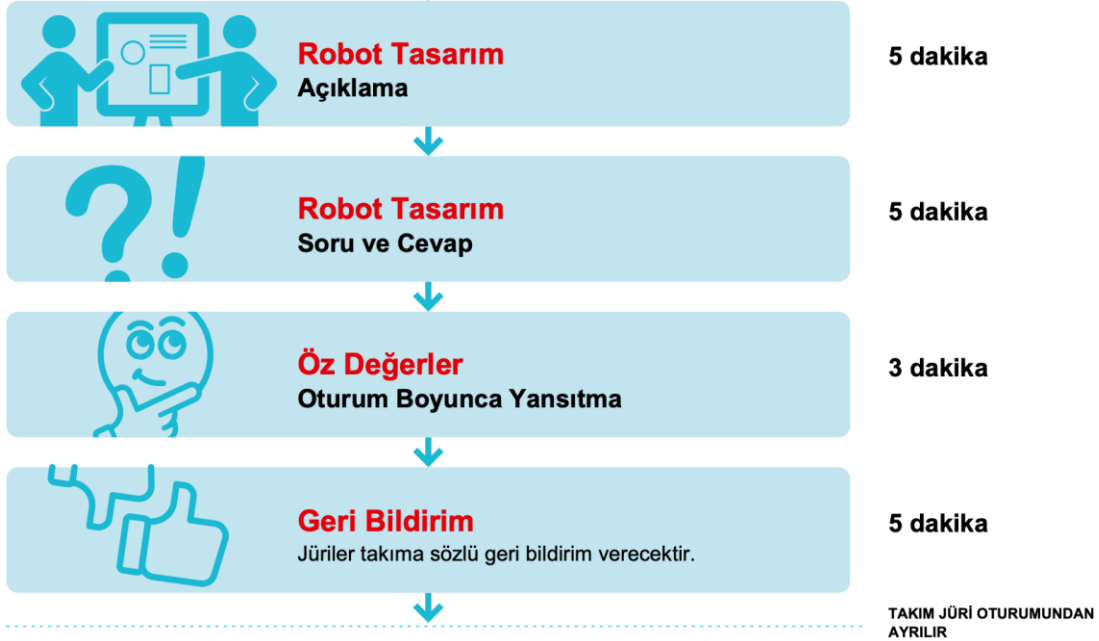
Problem tanımının temaya uygun olması gerekiyor.

- 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



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.



Öz Değerler

| BAŞLANGIÇ Takımda az sayıda örnek gözlenmiştir. | GELİŞİYOR Takımda kısmen örnekler gözlenmiştir. | USTACA Takımda çokça örnekler gözlenmiştir. | ÖRNEK OLACAK | |
|---|---|---|--------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | <i>Takımın nasıl örnek olduğunu açıklayınız:</i> |
| KEŞİF - Takım yeni beceriler ve fikirler keşfetmiş. | | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| YENİLİKÇİLİK - Takım problemleri çözmek için yenilikçi davranmış ve kararlılığını kullanmış. | | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| ETKİ - Takım öğrendiklerini, kendi çevrelerini geliştirmek için kullanmış. | | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Öz Değerler

| BAŞLANGIÇ Takımda az sayıda örnek gözlenmiştir. | GELİŞİYOR Takımda kısmen örnekler gözlenmiştir. | USTACA Takımda çokça örnekler gözlenmiştir. | ÖRNEK OLACAK | |
|---|---|---|--------------------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | <i>Takımın nasıl örnek olduğunu açıklayınız:</i> |
| KAPSAYICILIK - Takım, farklılıklarına saygı göstermiş ve farklılıklarını benimsemiş. | | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| TAKIM ÇALIŞMASI - Takım, süreç boyunca takım olarak çalıştıklarını açıkça göstermiş. | | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| EĞLENCE - Takım süreçte eğlenmiş ve ulaştıklarını da kutlamış. | | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Yenilikçi Proje

| BAŞLANGIÇ 1 | GELİŞİYOR 2 | USTACA 3 | ÖRNEK OLACAK 4 |
|---|---|---|--------------------------|
| TANIMLAMA - Takımın açık bir problem tanımı vardır ve iyi bir şekilde araştırmıştır. | | | |
| <input type="checkbox"/> Sorun net tanımlanmamış | <input type="checkbox"/> Kısmen anlaşılır sorun tanımı | <input type="checkbox"/> Tamamen anlaşılır sorun tanımı | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Az düzeyde araştırma | <input type="checkbox"/> Biraz araştırma ancak kalitesi belli değil | <input type="checkbox"/> Yeterli miktarda kaliteli bilgi kaynakları | <input type="checkbox"/> |
| TASARLAMA - Takım hangi fikri seçeceğinden ve uygulayacağından önce yenilikçi fikirler geliştirmiştir. | | | |
| <input type="checkbox"/> Takım az düzeyde fikir üretmiş | <input type="checkbox"/> Takımda bazı fikirler var | <input type="checkbox"/> Takım tarafından birçok fikir üretilmiş | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Bazı takım üyelerinin katılımı ile az planlama | <input type="checkbox"/> Takımın bazı üyeleri ile etkili planlama | <input type="checkbox"/> Tüm takım üyelerinin yer aldığı etkin bir planlama | <input type="checkbox"/> |
| ÜRETME - Takım, sorun için özgün bir çözüm fikri geliştirmiş ya da mevcut bir çözümü geliştirmek için çalışmıştır. Takım, çözümü için prototipini çizim ya da modelle sunmuştur. | | | |
| <input type="checkbox"/> Az geliştirilmiş yenilikçi çözüm | <input type="checkbox"/> Kısmen geliştirilmiş yenilikçi çözüm | <input type="checkbox"/> Çok fazla geliştirilmiş yenilikçi çözüm | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Çözüme ait model/çizim yok | <input type="checkbox"/> Çözümün paylaşımı için basit model/çizim | <input type="checkbox"/> Çözümün paylaşımı için detaylı model/çizim mevcut | <input type="checkbox"/> |

Yenilikçi Proje

| BAŞLANGIÇ 1 | GELİŞİYOR 2 | USTACA 3 | ÖRNEK OLACAK 4 |
|---|--|--|--------------------------|
| <i>Takımın nasıl örnek olduğunu açıklayınız:</i> | | | |
| GELİŞTİRME - Takım fikirlerini paylaşmış, geri bildirimler almış ve bunları çözümlerinin geliştirmesinde kullanmıştır. | | | |
| <input type="checkbox"/> Çözüm az paylaşılmış | <input type="checkbox"/> Çözüm kısmen paylaşılmış | <input type="checkbox"/> Çözüm çokça paylaşılmış | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Çözümde geliştirmeler az | <input type="checkbox"/> Çözümde kısmen geliştirmeler | <input type="checkbox"/> Çözümde oldukça fazla sayıda geliştirme | <input type="checkbox"/> |
| İLETİŞİM - Takım buldukları çözüm için yenilikçi ve etkili bir sunum paylaşmış ve kullanıcılar etkilenmiş. | | | |
| <input type="checkbox"/> Sunum az ilgi çekici | <input type="checkbox"/> Sunum kısmen ilgi çekici | <input type="checkbox"/> Sunum çok ilgi çekici | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Çözüm ve potansiyel fayda çok açık değil | <input type="checkbox"/> Çözüm ve potansiyel etkisi kısmen anlaşılır | <input type="checkbox"/> Çözüm ve potansiyel etkisi tamamen açık | <input type="checkbox"/> |

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. | | | |
| <input type="checkbox"/> Net bir görev stratejisi yok | <input type="checkbox"/> Tam olmayan görev stratejisi | <input type="checkbox"/> Çok net görev stratejisi | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Bazı takım üyeleri inşa ve kodlama becerileri edinmişler | <input type="checkbox"/> Bir çok takım üyesi inşa ve kodlama becerisi edinmiş | <input type="checkbox"/> Tüm takım üyeleri inşa ve kodlama becerisi öğrenmişler | <input type="checkbox"/> |
| TASARLAMA - Takım yenilikçi tasarımlar üretmiş ve anlaşılır bir çalışma planları var, gerektiğinde yardım arıyorlar. | | | |
| <input type="checkbox"/> Etkili bir çalışma planı az | <input type="checkbox"/> Kısmen etkili çalışma planı | <input type="checkbox"/> Etkin bir çalışma planı | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun özellikleri hakkında sınırlı anlatım | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun özellikleri hakkında kısmi anlatım | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun özellikleri hakkında detaylı anlatım | <input type="checkbox"/> |
| YAPIM - Takım görev stratejisine uyan etkili bir robot ve kodlama geliştirmiştir. | | | |
| <input type="checkbox"/> Robot eklentilerinin veya sensörlerinin sınırlı işlevselliği | <input type="checkbox"/> Robot eklentilerinin veya sensörlerinin kısmen işlevselliği | <input type="checkbox"/> Robot eklentilerinin veya sensörlerinin sorunsuz işlevselliği | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair sınırlı açıklama | <input type="checkbox"/> Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair kısmi açıklama | <input type="checkbox"/> Kodun, robotu nasıl çalıştırdığına dair net açıklama | <input type="checkbox"/> |

Robot Tasarım

| BAŞLANGIÇ 1 | GELİŞİYOR 2 | USTACA 3 | ÖRNEK OLACAK 4 |
|---|--|---|--------------------------|
| GELİŞTİRME - Takım mevcut çözümlerini ihtiyacı olan alanlarda geliştirmek için robotlarını ve kodlarını sürekli test etmiştir. | | | |
| <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun sınırlı denenmesi | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun kısmi denenmesi | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun çok fazla denenmesi | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun sınırlı geliştirilmesi | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun kısmi geliştirilmesi | <input type="checkbox"/> Robotun ve kodun çok fazla geliştirilmesi | <input type="checkbox"/> |
| İLETİŞİM - Takımın robot tasarım sürecini açıklaması etkin ve tüm takım üyelerini içeriyor. | | | |
| <input type="checkbox"/> Robot tasarım sürecinin sınırlı açıklanması | <input type="checkbox"/> Robot tasarım sürecinin kısmi açıklanması | <input type="checkbox"/> Robot tasarım sürecinin detaylı olarak açıklanması | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Bazı takım üyeleri ilgili | <input type="checkbox"/> Birçok takım üyesi ilgili | <input type="checkbox"/> Tüm takım üyeleri ilgili | <input type="checkbox"/> |

Geri Çağırım

2020-2021 sezonunda Geri Çağırım yapılmayacaktır.



Şampiyonluk Ödülü

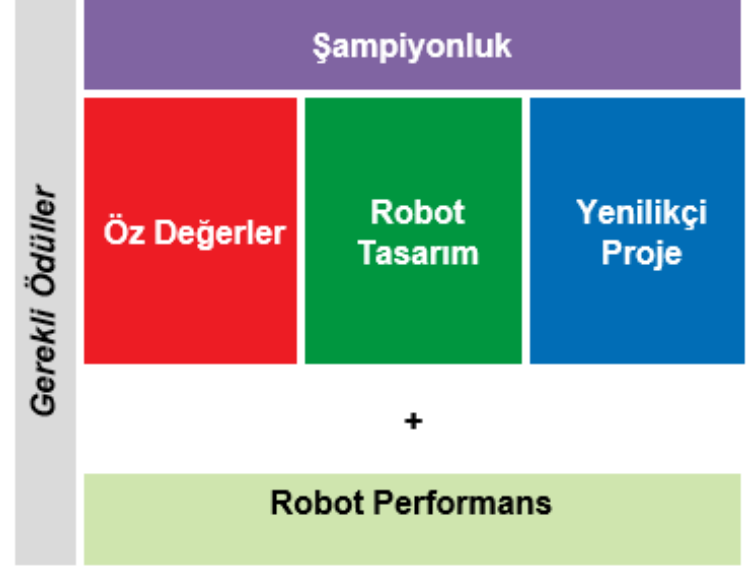
Hem **Robot Oyunu** ve **Robot Tasarımda** hem de **Yenilikçi Projede** mükemmellik ve yenilikçiliğe ulaşırken **Öz Değerleri** tamamen benimseyen takıma verilir.

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.



Ödül İstisnaları

- Robot Performans Birincilik
- Aslan Koç



Global Innovation Award

- Global Innovation Award Türkiye Etkinliği bu yıl Mart ayında turnuvalardan önce düzenlenecek.
- Asil kaydı bulunan tüm takımların katılımına açık olan etkinlik sonunda Türkiye adayları, FIRST ekibine bildirilecektir. 6 aday bildirmemiz bekleniyor (aday sayısında artış olabilir).
- Projelerinizin yenilikçiliğine dair değerlendirileceğiniz etkinliğe dair detaylı bilgileri yakın zamanda bir rehber ile bildireceğiz.

Turnuvalarda Görüşmek Üzere

Sorularınız için:

juri@bilimkahramanlari.org



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Robot Oyunu Süreçleri
2020 – 2021 Sezonu
RePLAY



Ajanda

- Robot Oyunu
- Nelere Dikkat Etmelisiniz?
- Kurallar
- Saha Kurulumu
- Görevler
- Maç Video Kaydı Nasıl Olmalıdır?
- Soru & Cevap

Robot Oyunu

Takım; LEGO parçalarını ve teknolojisini kullanarak bir robot inşa edecektir. 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 diski kaybeder. Takım birden çok maç yapacaktır fakat sadece bu maçlarda aldığı en yüksek puan değerlendirilecektir.

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.



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 üzerinden eğitilmektedir.



Kurallar

Turnuvalarda olabilecek en yüksek özgüven seviyesine ulaşmak ve daha çok eğlenmek için kuralları gerçek bir oyun sahasının yanında dikkatlice okuduğunuzdan emin olun.

Kuralları daha iyi anlamak ve ince detayları yakalamak için her hafta tekrar yapın.

Robot Oyunu güncellemelerini de okumayı unutmayın!

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

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



Kurallar

Kurallar 3 ana başlık altında toplanmıştır:

HAZIRLIK: Robot Oyunu için gerekli tanımlar ve maça başlamadan önceki hazırlıkları içerir.

AKSİYON: Maç esnasında uymanız gereken kuralları içerir.

PUANLAMA: Maç sonrası değerlendirme ile ilgili kuralları içerir.

Her bir kuralın yapısı aşağıdaki gibidir

Mor ve Mavi yazılar her kuralda olmak zorunda değildir

XXX 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.*



Kurallar - *HAZIRLIK*

K01 EKİPMAN

K01, robot ve aksesuarlarının nelerden yapılabileceğini size söyler.

Robotunuz, eklentileriniz, stratejik aksesuarlarınız ve Yenilikçi Projeniz de dahil olmak üzere görevlerle ilgili aktiviteler için maça getirdiğiniz her şey.

- Tüm ekipmanlar, LEGO tarafından üretilmiş ve fabrikadan çıktıkları orijinal hallerinde olmalıdır.
 1. **İstisna:** LEGO ipleri ve borularını ihtiyacınıza göre kısaltabilirsiniz.
 2. **İstisna:** Parçaları tanıyabilmek için görünmeyecek yerlerine işaret koyabilirsiniz.
- Fabrika yapımı kurmalı/çekip bırakmalı "motor"ların kullanımı yasaktır.
- Fazladan/kopya görev modelleri oluşturmak veya kullanmak yasaktır.
- Herhangi bir sette bulunan ve elektrikli olmayan LEGO parçalarına izin verilmektedir. Bu koşulu sağlayan parçalardan istediğiniz kadar kullanabilirsiniz.
 - Sadece yapı parçalarını kullanın. Paket/kutu, giydirme ve benzeri parçalar kullanılamaz.
 - Sadece orijinal LEGO yapı yönergelerinde gösterilen çıkartma/sticker kullanımına izin verilir.
 - Sadece program notlarının olduğu bir sayfa getirebilirsiniz. Bu sayfanın farklı hiç bir amacı olmamalıdır ve ekipman olarak değerlendirilmeyecektir.
- Sadece aşağıda gösterilen ve açıklanan elektrikli LEGO ekipmanlarına izin verilir (Aşağıda gösterilenler, LEGO Education SPIKE™ Prime ve MINDSTORMS® EV3 parçalarıdır. Bu parçaların NXT ve RCX modellerindeki eşlerinin kullanımına izin verilir).
- Ayrıca LEGO kabloları, mikrodenetleyici için bir adet yedek batarya veya altı adet AA pil ve bir adet SD kart kullanabilirsiniz.

**Robot Oyun
güncellemesi ile
eklemeler yapıldı**



Kurallar - HAZIRLIK

Mikrodenetleyici:

Herhangi bir maçta en fazla 1 adet.

Motorlar:

Herhangi bir maçta en fazla 4 adet olmak üzere her türlü kombinasyon uygulanabilir.

Sensörler:

Sadece dokunma/kuvvet, renk, uzaklık/ultrasonik ve jiroskop sensörleri kullanılabilir. Herhangi bir maçta dilediğiniz kadar sensörü her türlü kombinasyonla kullanabilirsiniz.

Eğer bu adetlerden farklı ekstra mikrodenetleyici ve motorunuz varsa, bu parçaları pit alanında bırakın.



SPIKE Prime



EV3

Kurallar - **HAZIRLIK**

K02 YAZILIM VE YÖNLENDİRME

- Robotunuzun otonom (kendi kendine) hareket etmesine imkân tanıyan her türlü yazılımı kullanabilirsiniz. Robotunuzu sadece mikrodenetleyiciye yüklediğiniz programlar ile çalıştırabilirsiniz.
- Robot oyunu alanında her türlü uzaktan kumandanın kullanımı yasaktır ve Bluetooth kapalı olmalıdır.

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.

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



Kurallar - *HAZIRLIK*

K04 GÖREV MODELİ

K04, sahada bulunan ve sizin ekipmanınız olmayan oyun nesnelere ve bu nesnelere yapabileceklerinizi tanımlar ve kullanma sınırlarını belirtir.

Maça geldiğinizde saha üzerinde bulunan her türlü LEGO nesnesidir.

- Geçici bir süreliğine bile olsa, masadaki modelleri götüremezsiniz.
- Eğer bir görev modeli (robot dahil) herhangi bir şey ile birleştiriyorsa, bu birleştirme yeterince gevşek ve basit olmalıdır. Hakemin istemesi halinde, görev modeli orijinal durumda kalacak şekilde hızlıca ayrılabilir.
- Görev modelinin tüm parçaları görev modeline dahildir. Örnekler: Çerçeveler, taban parçaları ve halkalar.

K05 HASSASİYET DİSKİ

Altı adet kırmızı disk modeli. Maç başladığında kazandığınız puanlardır fakat tüm diskler bitene kadar hakemler bu diskleri birer birer alabilir. **K15**, **K16** ve **K19** kurallarına bakınız.



Kurallar - *HAZIRLIK*

K06 GÖREV

Robotun puan almak için tamamlayabileceği bir veya daha fazla işler veya eylemlerdir. Görevleri istediğiniz sırayla deneyebilirsiniz.

K07 MAÇ

Kuzey kısımlarından sırt sırta birleştirilen iki sahada iki takımın karşılıklı yaptığı robot oyunudur. 2,5 dakikalık maç süresi içinde robot başlatılır, geri döner ve bu döngü maç boyunca tekrarlanarak mümkün olan en çok sayıda görevi tamamlamaya çalışır.

K08 TEKNİSYENLER

Maç esnasında robotu kullanan takım üyeleridir.

- Maç sahasının başında aynı anda sadece iki teknisyen olabilir.
- Yedek teknisyenler, masa başındaki teknisyenler ile herhangi bir zamanda yer değiştirebilirler.
- Takımın geri kalanı, turnuva görevlilerinin gösterdiği yerde durmalıdır.



Kurallar - HAZIRLIK

K09 EKİPMAN DENETİMİ

K09, ekipman hacmini, ne zaman ve nasıl kontrol edildiğini ve denetleme sonunda ne olacağını söyler.

Her maça gittiğinizde, taşıma kutunuzdaki tüm ekipmanı çıkarın ve bu ekipmanların, aşağıda gösterilen (hayali) denetleme alanlarından herhangi birine tamamen sığdığını hakemlere gösterin. Her bir denetleme alanının tavan yüksekliği 30,5 cm'dir.

- Eğer büyük alana sığarsanız, denetlemeden geçersiniz. Eğer küçük alana sığarsanız denetlemeden geçersiniz ve G00 Ekipman Denetleme Bonusu görevinden puan alırsınız.
- Eğer büyük alana sığmazsa, fazlalık olan ekipmanı bölebilirsiniz veya pit alanına gönderebilirsiniz.
- Denetlemeden sonra, denetleme alanları ortadan kalkar, yok sayılır. Ekipmanınızı dilediğiniz şekilde eve yayabilirsiniz.

Ekipmanlarınızı denetleme alanına sığdırabilmek için ellerinizi kullanabilirsiniz.

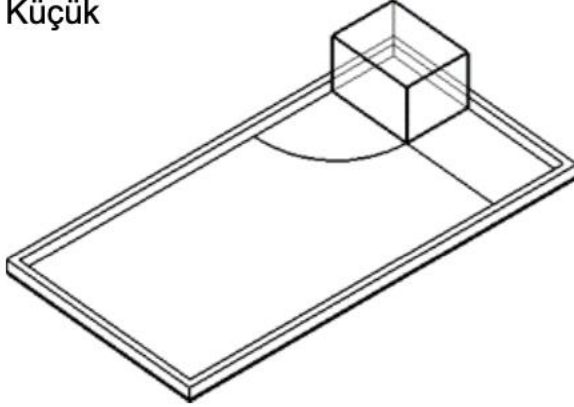
Eğer denetlemeden geçmeyen veya K01'e aykırı bir ekipman kullanırsanız, o maçtaki puanınız sayılmayacaktır.



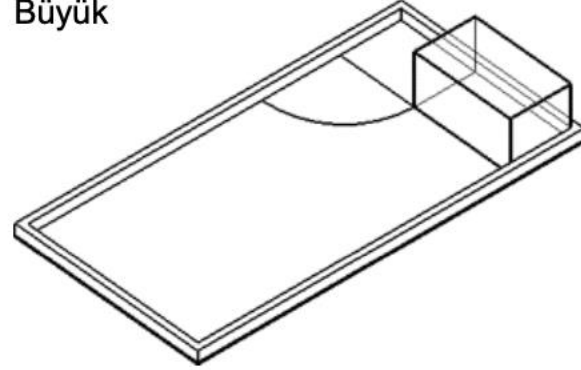
Kurallar - *HAZIRLIK*

Denetleme Alanları

Küçük



Büyük



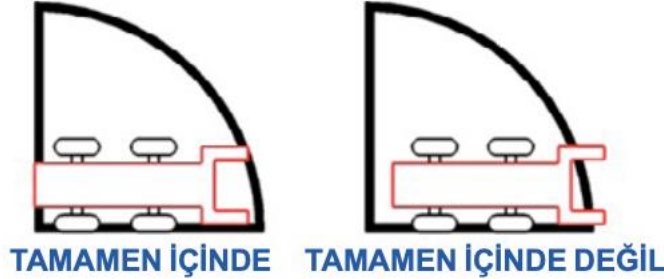
Kurallar - *HAZIRLIK*

K10 TAMAMEN İÇİNDE

Belirli bir alanın ve bu alanın sınırladığı üst boşluğun %100 içinde olan. Eğer tavanı varsa, tavan yüksekliğini aşmayan.

- %100 ifadesi, nesnenin her parçasını kapsamaktadır. Sadece mata temas eden kısımlar düşünülmemelidir.
- Alan sınırlarını gösteren çizgiler, belirttiği alana dahildir.

Aşağıdaki örnekler başlatma alanının üstten görünümüdür:



Kurallar - *HAZIRLIK*

K11 SAHA KONTROLLERİ

K11, optik sensör okuma problemleri ve görev modeli hatalarını önlemeye yardımcı olur.

Sadece denetleme ve ilk başlatma arasındaki sürede sahanın herhangi bir yerinde sensör kalibrasyonu yapabilirsiniz. Yine bu süre içinde hakemlerden, saha kurulumlarının doğru olup olmadığını kontrol etmesini isteyebilirsiniz.



Kurallar - *HAZIRLIK*

K12 EV

K12, robotun görevler arasında nereye gittiğini tanımlar ve hangi işlemlere izin verilip verilmediğini söyler.

K13 'de "Ev" olarak belirtilen (hayali) alandır. Evin tavanı yoktur ve destekçi logolarının olduğu alan dahil değildir.

- Ev, izin verilen nesnelere istediğiniz zaman kullanma ve saklama alanıdır.
- Ayrıca başlatmadan önce ve her bir başlatma arasında robotun hazırlanması için kullanılır.
- Her başlatmadan sonra, hassasiyet diski kaybetmeden robota müdahale etmek isterseniz, robotunuzun ev içine tamamen dönmesi gerekir.
- Robot başlatılırken, sadece başlatma alanından evi terk edebilir ama dönerken evin herhangi bir yerine dönebilir.
- **K15** ve **K19** kuralları istisna olmak üzere evin dışında kalan nesnelere etkileşime girmeyin. Robotun etkilediği veya tamamen ev dışına taşıdığı veya ev dışında değiştirdiği her şey, robot onu tekrar değiştirene kadar olduğu gibi kalır (**K19** 'a bakınız).
- 1. **İstisna:** Eğer bir şey yanlışlıkla ev dışına çıkarsa, onu geri alabilirsiniz, böylece sahayı bozmazsınız.
- 2. **İstisna:** Eğer ekipman kazara robottan kırılıp düşerse, onu geri alabilirsiniz.
- Robotu başlatmak dışında, ev dışına kısmen dahi olsa stratejik olarak bir şey gönderemez veya uzatamazsınız.



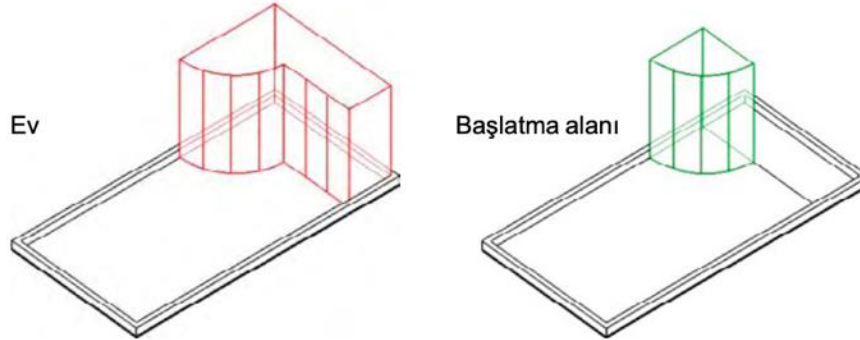
Kurallar - *HAZIRLIK*

K13 BAŞLATMA ALANI

K13, evin hangi kısmının başlatma alanı olarak kullanılacağını ve başlatma esnasındaki kısıtlamaları tanımlar.

Aşağıda “Başlatma alanı” olarak belirtilen (hayali) alandır. Bir tavanı yoktur. Başlatma alanı, sadece başlatma esnasında evin özel bir amaç için ayrılmış parçasıdır.

- Her başlatmada, robotunuz ve robotun hareket ettireceği her şey başlatma alanına tamamen sığmalıdır.
- Başlatmadan hemen sonra ve diğer başlatmalar arasında başlatma alanı evin sürekli bir parçasıdır.



Kurallar - AKSİYON

K14 BAŞLATMA

K14, başlatma koşullarını ve sonrasındaki başlatma prosedürünü açıklar.

Robotu başlatmak için, aşağıdaki 1. ve 2. kontrolleri hakeme gösterin ve daha sonra bir butona basarak, bir sensör sinyali ileterek veya bir zamanlayıcı başlatarak motorun dönmesini sağlayın. Bunu her başlatma için tekrarlayın.

- 1. Kontrol: Robotunuz ve robotun hareket ettireceği her şey başlatma alanına tamamen sığıyor.
- 2. Kontrol: Motor torku veya depolanmış bir enerji de dahil olmak üzere herhangi bir şeyi hareket etmemesi için tutmuyorsunuzdur.
- Maça başlama: Maça başlamak için en doğru zaman geri sayımda söylenen son kelimenin ilk harfi veya düdüğü duyduğunuz andır. Örneğin “3, 2, 1... LEGO!” veya “3, 2, 1... DÜÜÜT!”. Diğer tüm başlatmalar, hakemlere 1. ve 2. Kontrolleri gösterdikten sonra gerçekleşebilir.



Kurallar - AKSİYON

K15 MÜDAHALE

K15, başlatmadan sonra robota dokunma eyleminizi tanımlar ve sınırları belirtir.

Her başlatmadan sonra robot veya robota dokunan herhangi bir nesne ile etkileşime girmen “Müdahale” olarak adlandırılır.

- Robota herhangi bir zamanda ve herhangi bir sebeple müdahale edebilirsiniz ama **K16** ve **K19** 'u iyi anladığınızdan emin olun.
- Robota müdahale edeceğiniz en doğru yer ve zaman, robotun tamamen ev içinde olduğu zamandır (**K12**).
- Puan veya avantaj kazanma stratejisiyle tam olarak “mükemmel zamanda” robota müdahale etmeyin (zamanlayıcının veya sensörün yapması gereken işi gözleriniz yapmamalıdır). Bu müdahaleden etkilenen görevlerden puan alınmayacaktır.
- Herhangi bir nesneyi robota çarpması için yollamayın veya robotun üstüne bırakmayın.

Eğer robot eve girerse ve müdahale etmezseniz, robot için eve bıraktığınız nesnelere etkileşime girmesine izin verilir ve tekrar başlatmaya gerek duymadan evin herhangi bir yerinden sahaya dönebilir.



Kurallar - AKSİYON

K16 MÜDAHALE PROSEDÜRÜ

R16, robota müdahale ettiğiniz zaman, o anki konumuna göre uygulanacak prosedürü ve sonuçlarını belirtir.

Robota müdahale ederseniz, robotu durdurun ve eğer robot evde değilse onu eve taşıyın.

- Eğer robot tamamen evde ise: Sorun yok.
- Eğer robot tamamen evde değil ise: Bir hassiyet diski kaybedersiniz.

Hatalı başlatma istisnası: Robotunuza; başlatmadan hemen sonra, henüz başlatma alanının sınır çizgisine ulaşmadan müdahale ederseniz, robotunuzu tekrar başlatmalısınız fakat bu müdahaleden dolayı hassasiyet diski kaybetmezsiniz.

Motor koruma istisnası: Robotunuz; ev dışında bir yerde takılmışsa, motoru zorluyorsa ve tekrar başlatmayacaksanız robotu durdurup olduğu yerde bırakabilirsiniz ve hassasiyet diski kaybetmezsiniz.

Maç sonu istisnası: Maç sonunda robotu durdurmanız müdahale olarak sayılmaz.



Kurallar - AKSİYON

K17 YÜK

K17, robotun stratejik olarak kontrol altına aldığı nesnelere tanımlar.

Bir nesne bilinçli/stratejik olarak yerinden alınır, yeni bir yere taşınır veya yeni bir yere bırakılırsa bu nesne “yük” olarak adlandırılır. Robotun nesne ile temasının açıkça kesildiği anda o nesne artık yük değildir.

K18 YÜK TAŞINIRKEN MÜDAHALE

K18, yükün müdahale sırasında bulunduğu yere bağlı olarak, yük taşıyan robota müdahalenin sonuçlarını tanımlar.

Müdahale anında tamamen veya kısmen ev dışında olan yükler için: Robot başlatılırken yüke sahipse, yükü alıp kullanabilirsin. Sahip değil ise hakem yükü alır.



Kurallar - AKSİYON

K19 KAYIP YÜK

K19, yükün durduğu yere bağlı olarak robotun yükten ayrılmasının sonuçlarını tanımlar.

Robotla teması kesilen yük evin dışında durmuşsa: Eğer tamamen evin dışındaysa, olduğu yerde kalır. Eğer kısmen evin dışındaysa onu eve almak zorundasın ve bir hassasiyet diski kaybedersin.

- Bu kararlar verilmeden önce yükün tamamen durması gerekir.
- Eve alınan ekipmanda bir görev modeli varsa, bu görev modelini hakem alır.

K20 KARŞI TAKIMA MÜDAHALE

K20, karşı takımı, karşı robotu veya karşı sahayı olumsuz etkilemenin sonuçlarını tanımlar.

Görev tanımında izin verilen durumlar dışında, diğer takımın masasını veya robotunu olumsuz yönde etkilemeyin. Müdahale sebebi ile kaybedilen puanlar, karşı takıma verilecektir. Takımlar olarak iş birliği yapabilirsiniz.

K21 SAHA HASARI

K21, maç esnasında kendi sahaya verdiği hasarların sonuçlarını tanımlar.

Eğer robot bir görev modelini kırarsa veya Dual Lock'tan ayırırsa, saha olduğu gibi kalır ve açıkça kolaylaşan veya fayda gören görevlerden puan alınmaz.



Kurallar - PUANLAMA

K22 MAÇ SONU PUANLAMASI

K22, robotun ma esnasında yaptığı ama ma bitmeden bozulan görevlerden puan alınamayacağı konusunda sizleri uyarır.

Eğer bir metot belirtilmemişse, görevden puan kazanma şartları ma sonunda görünür olmalıdır.

- Değerlendirme için ma bittiğinde her şey olduğu gibi korunmalıdır.
- Robotunuzu durdurun, olduğu yerde bırakın ve sahadaki hiçbir şeye dokunmayın. Hakem, sizinle birlikte puanlamayı yapacaktır.

K23 DOĞRUDAN SÖYLEM

K23, karışıklıkları ortadan kaldırır ve dokümanlarda bulunmayan anlamlara karşı sizi uyarır.

Robot Oyunu dokümanındaki metinler, doğrudan ve sadece yazıldığı anlama gelir.

- Oyun metinlerinde bir kelime tanımlanmamış ise o kelimenin en genel kullanımı ifade edilmiştir.
- Eğer bir detay belirtilmemiş ise önemli değildir.



Kurallar - PUANLAMA

K24 BİLGİ ÜSTÜNLÜĞÜ

K24, "iki ifadenin birbiri ile çelişmesi halinde ne olur" sorusunu cevaplar.

Robot Oyununa ait tüm bilgi kaynaklarının üstünlük olarak sıralaması Robot Oyunu güncellemeleri, görevler, turnuva kuralları ve saha kurulumu şeklindedir. Robot Oyunu güncellemelerini <https://www.bilimkahramanlaribulusuyor.org/sezon-dosyaları/> sayfasında bulabilirsiniz.

- Herhangi bir bilgi kaynağında, metinler resimlerden üstündür.
- Resmi yayınlanan dokümanlarda referans olarak kullanılmadığı müddetçe hiçbir videonun, fotoğrafın, forum paylaşımının hükmü yoktur.

K25 LEHTE KARAR HAKKI

K25, hakemin karmaşık veya kararı zor durumları nasıl yöneteceğini tanımlar.

Eğer hakem her iki yönde de karar verebilecek durumda ise veya hakemin hazırlığı, dikkati, görüş açısı veya hafızası bir problem oluşturuyorsa, lehte karar hakkı kullanılır.



Kurallar - *PUANLAMA*

K26 SONUÇLAR

K26, beraberlik gibi durumlar da dahil olmak üzere, puanlamanın resmi olarak nasıl yapılacağına dair bilgi verir.

Sonuçları onayladığınızda, bu sonuçlar resmileşir.

- Eğer gerekirse baş hakem son kararı verir.
- Takımın normal maçlar sırasında aldığı puanlardan sadece en yüksek olanı, ödül/üst tura çıkmak için değerlendirmeye alınır. Beraberlikler; önce ikinci, olmazsa üçüncü en iyi puanlar göz önüne alınarak bozular. Çok nadir de olsa her 3 puanın da aynı olması durumunda turnuva yetkilileri ne yapılacağına karar verir.
- Eleme maçları (çeyrek final, yarı final ve turnuva finali karşılaşmaları), eğer varsa, sadece eğlence amaçlıdır ve puanlamayı etkilemez.



BU YILIN KURALLARINDAKI YENİLİKLER

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

- Evin şekli ve kullanımı değişti. Artık başlatma alanı da evin bir parçasıdır.
- Hizalama araçları batı duvarına kadar uzayabilir.
- The LEGO Education SPIKE Prime robotik platformu da kullanılabilir.
- Nesnelerin görev modelleri ile birleştirilmesi ile ilgili kuralda yer çekimi yerine zaman kavramı kullanılmaya başlandı.
- Başlatma sırasındaki yükseklik sınırı kaldırıldı. Akıllıca tasarlanmış modeller yerine çok yüksek ve ağır çekiçler gibi yapılarla bunu kötüye kullanmayınız. Aksi takdirde, yükseklik sınırı kuralı bir sonraki sene geri getirilecektir.
- Başlatma esnasında nesnelerin hareketsiz olma kuralı kaldırıldı.
- Taşıma, destekli, bağımsız kelimelerine ait tanımlar kaldırıldı.
- Kayıp yük kuralının anlaşılması ve uygulanması kolaylaştırıldı. Evin kısmen dışında duran kayıp nesnelere ulaşabilirsiniz ama nesneyi kaybetmek yerine hassasiyet diski kaybedersiniz.



YÜKSEKLİK KONTROL ARACI

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

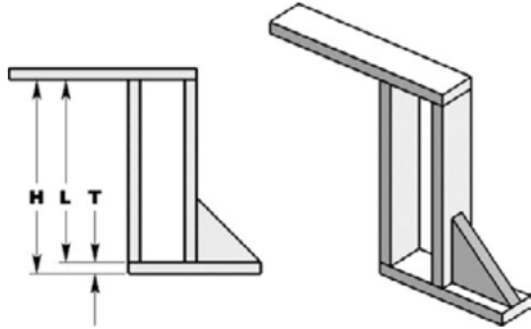
H = 30,5 cm (Yükseklik)

T = Malzemenizin kalınlığı

L = H - T

Bu isteğe bağlıdır.

Yükseklik kontrol aracı



Saha Kurulumu

- **Saha;** kenar duvarları tarafından çevrelenmiş, bir mat üzerindeki görev modellerini içerir.
- Mat ve görev modellerini inşa etmek için gerekli LEGO® parçaları Tema Setinizin içerisinde yer almaktadır.
- Tüm bunları inşa etmek ve yerleştirmek için ihtiyacınız olan tüm bağlantılar ve talimatlar Robot Oyunu Kural Kitabı'nda belirtilmiştir.

Saha Kurulumu - **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 www.firstlegoleague.org/missionmodelbuildinginstructions adresindeki talimatları kullanın. Tüm modelleri inşa etmek bir kişinin yaklaşık altı saatini alacaktır.

Modeller **mükemmel** şekilde inşa edilmelidir. “Neredeyse mükemmel” yeterince iyi değildir. Eğer tam olarak doğru yapılmamış modellerle çalışırsanız, robotunuz turnuvalarda sorunlarla karşılaşacaktır. Burada yapılabilecek en iyi uygulama, inşa sırasında 2 kişinin birbirlerini kontrol etmesidir.



Saha Kurulumu - SAHA MATI YERLEŞİMİ

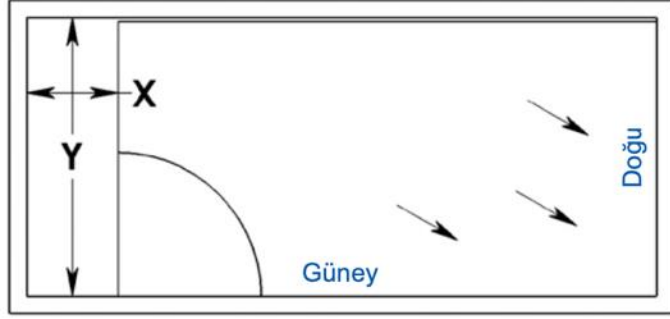
Dikkat: Matın alt yüzeyine hiçbir şekilde bant yapıştırmayın veya yapıştırıcı madde sürmeyin.

1. ADIM – Masa yüzeyini tümsekler için kontrol edin. Eğer varsa onları zımparalayın veya törpüleyin ve ardından elektrikli süpürge ile iyice temizleyin.

2. ADIM – Matı, aşağıda gösterildiği şekilde temizlenmiş yüzeye serip yerleştirin. Rulo halindeki matı hiçbir zaman ezmeyin veya bükmeyin.

3. ADIM – Matı güney ve doğu duvarlarına değecek şekilde kaydırın. Masa ölçüleri ve mat yerleşimi doğru olduğu zaman, matın batısında kalacak alan yaklaşık olarak $X = 343$ mm ve $Y = 1143$ mm olacaktır.

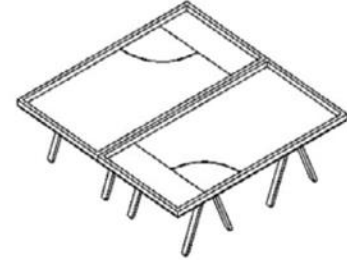
4. ADIM – (İsteğe Bağlı) Matı yerinde sabit tutabilmek için, matın doğu/batı uçlarına ince siyah bant kullanabilirsiniz. Bant matı yapıştığı anda, matın sadece siyah sınırını kaplamalıdır.



Matı güneydoğuya kaydırın



Çalışma masası



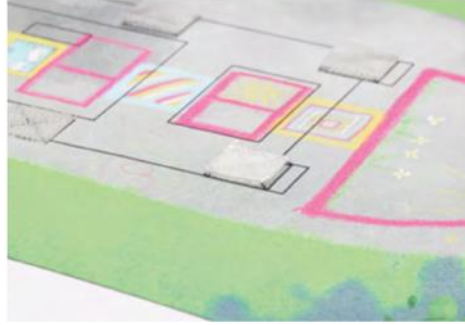
Turnuva masası

Saha Kurulumu – *Dual Lock*

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



1. Adım: Yapışkan taraf aşağı



2. Adım: Yapışkan taraf yukarı



3. Adım: Modeli hizalayın ve bastırın

MODEL BASKI NOKTALARI – Modeli aşağı bastırırken, tüm modelin üzerine yük bindirmek yerine en alttaki sağlam temel kısmına güç uygulayın. Modeli mattan ayırırken de aynı kısımdan kaldırın.

Saha Kurulumu - **GÖREV MODELİ YERLEŞİMİ**

SERBEST MODELLER – Serbest modelleri burada anlatıldığı veya gösterildiği şekilde yerleştirin. Ev dışındaki modeller tam olarak dış çizgilerini gösteren işaretlenmiş alanlara ve yönlendirme işaretlerine göre yerleştirilmelidir.



Ağır ve hafif tekerlekler



Cep telefonu



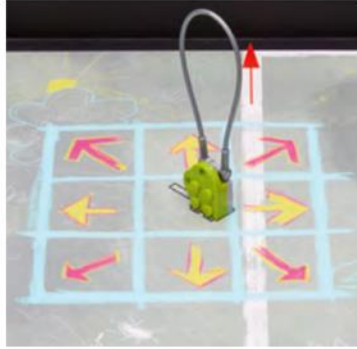
Ev

Saha Kurulumu - GÖREV MODELİ YERLEŞİMİ

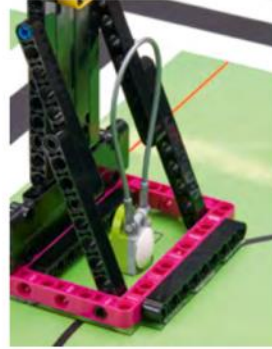
EV – 3 sağlık ünitesi, 1 sarı küp, 2 kırmızı küp, 2 mavi küp, 8 yeşil küp ve sizin Yenilikçi Projenizi (burada gösterilmiyor) evde herhangi bir yere yerleştirin.



Sağlık ünitesi
kuzeybatı



Sağlık ünitesi dans pisti



Sağlık ünitesi barfiks
aleti doğusu



Sağlık ünitesi
güney merkez



Sağlık ünitesi
doğu merkez

Halkaları mümkün olduğunca simetrik ve dik tutun. Ancak robotlar, mükemmel şekilde yerleştirilememiş halkalarla başa çıkabilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Saha Kurulumu - **GÖREV MODELİ YERLEŞİMİ**

SABİTLENMİŞ MODELLER – Burada anlatıldığı ve / veya gösterildiği şekilde sabitleyin ve hazır hale getirin.

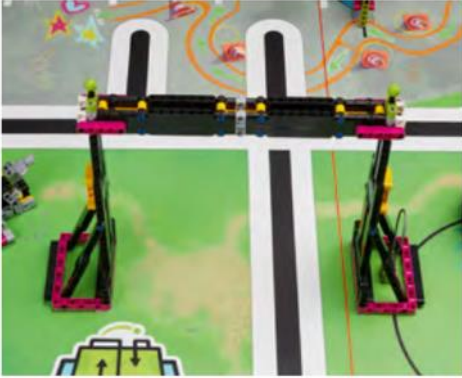


Adım sayar – Yeşil panel tamamen batıya doğru çekilmiş



Ağırlık aleti – G13'e bakınız

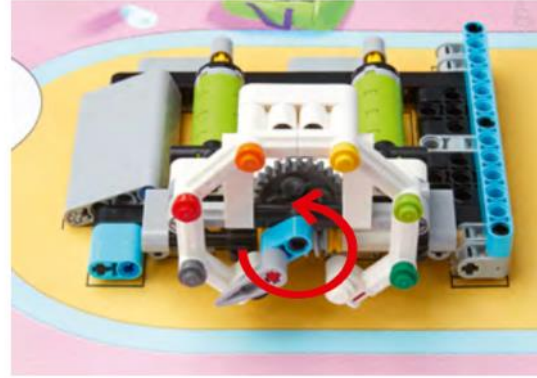
Saha Kurulumu - *GÖREV MODELİ YERLEŞİMİ*



Barfiks aleti



Kürek çekme aleti
gösterildiği gibi

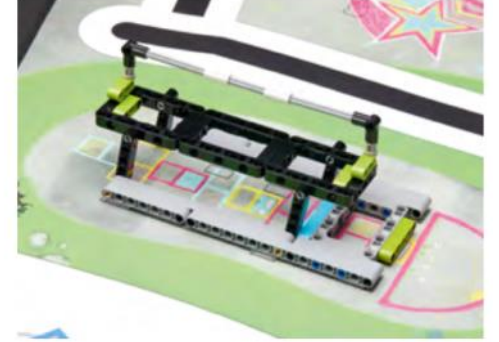


Koşu bandı – gösterge saat yönünün
tersine tamamen döndürülmüş



Basketbol

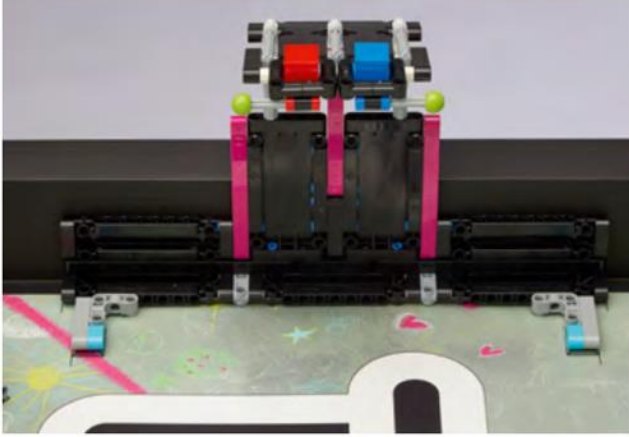
Saha Kurulumu - *GÖREV MODELİ YERLEŞİMİ*



Kaydırak – kaydırak figürleri tam olarak gösterildiği şekilde yerleştirilir

Bank

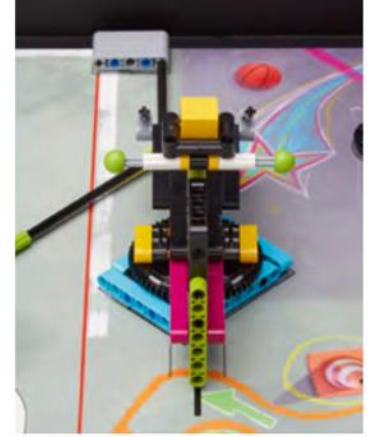
Saha Kurulumu



Boccia paylaşım modeli ve modeldeki renklerle eşleşen küpler



Boccia çerçevesi



Boccia nişanlayıcısı ve sarı küp

Unutmayın, gönüllüler turnuvalarda sahaları düzgün bir şekilde kurabilmek için çok çalışıyorlar. Fakat siz yine de çok nadir kusurlar olabileceğini beklemeli ve robotunuzu ona göre tasarlamalısınız. Örneğin; mat altında oluşabilecek tümsekler, mat ile duvar arasında kalan boşluklar, ortamdaki ışık ve ses (gürültü) değişiklikleri vb.



Ev: — — — — —

Başlatma alanı: — — — — —





Görevler

Görevler; robotun puan toplamak için yapabileceği işler veya eylemlerdir. Detayları çok basit ama pek çok detay var.

Kuralları tam olarak kavramak için, görevler kısmını takımınızla beraber tekrar tekrar ve mümkünse gerçek bir sahanın yanında okuyun.

GXX Örnek Düzen

Modelin Resmi

Her görevin basit açıklaması

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: **XX puan kalın ve kırmızı renktir**

Listeden sonraki mavi ve eğik yazılar; önemli ek gereklilikler, hoşgörü gösterilebilecek kısımlar veya yardımcı olabilecek bilgiler içerir.

Bazen resimler, görevi örnek bir puanlama ile öğretir.

Bazen resimlerin anlamayı kolaylaştırıcı açıklamaları bulunur.

Resimler tüm puanlama olasılıklarını göstermeyebilir, sadece birkaç örneği gösterir!

Görevler – Video Anlatım



A LEGO Technic robot is positioned on a track. The robot has a tall black tower with a sensor. In the center, a green circular overlay displays the number 15 and the word POINTS. To the right, there is a black structure with three red vertical bars. The track is marked with red and green lines.

15

POINTS

Maç Video Kaydı Nasıl Olmalıdır

- Turnuvada 3 tur var ve her tur için 1 maç video kaydı gönderilmelidir.
- Her video kaydınız diğer tur maçlarından bağımsız çekilmelidir.
- Kayıt edeceğiniz her maç videosu kurallara tamamen uygun olmalıdır.
- Videolarda hiçbir şekilde duraklatma, montaj, birleştirme ya da düzenleme olmamalıdır.
- Videoda olması gereken bölümler ilgili dokümanda belirtilmiştir ve bu bölümler eksiksiz olmalıdır.

Robot Oyunu Video Çekimi

Kayıt Başlangıcı

Kayıt Sonu

MAÇ ÖNCESİ

Evde tüm ekipmanların sabit olduğunu gösterin
Saha kurulumunun eksiksiz olduğunu gösterin
G0 ekipman denetimini dokümanda belirtilen şekilde gösterin
Eğer varsa, yenilikçi proje modelinizi gösterin

MAÇ ESNASI

Maç için uygun çekim açısını ayarlayın ve maç boyunca değiştirmeyin
Sayacınızı ayarlayın
Sözlü geri sayım yapın
Maça başlayın

MAÇ SONRASI

Maçın bittiğini sözlü belirtin
Sahadaki her görevi ve sonucunu gösterin
Dikkatli bakılması gereken görevleri detaylı gösterin
Başardığınız veya eksik yaptığınız görevleri sözlü belirtin



Robot Oyunu Video Çekimi



Robot Game Video Recording Tutorial



Bilim Kahramanları
Buluşuyor





Robot Game Video Recording Tutorial

Turnuvalarda Görüşmek Üzere

Sorularınız için:

robotoyun@bilimkahramanlari.org



BİLİM
KAHRAMANLARI
DERNEĞİ

Teşekkürler

bkb@bilimkahramanlari.org

0212 284 74 18

