

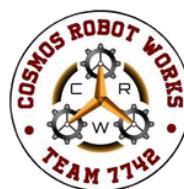
“FIRST LEGO LEAGUE EL KİTAPÇIGI”



Tam Kapsamlı FLL Rehberi



FIRST ACADEMY
PRESENTED BY COSMOS ROBOT WORKS





FIRST, uygulamalı STEM öğrenimi sunarak yeniliği teşvik eden, özgüven geliştiren ve çocukların hayatı hazırlayan, dünyanın önde gelen genç robotik topluluğudur. Dünyanın dört bir yanında öğrenciler, mentorluk, takım çalışması, yaratıcılık ve mühendislik zorluklarıyla desteklenen programlarımızda başarılı olmaktadır.

FIRST® Temel Değerleri



FIRST, bu programlar kapsamında öncelikle bu değerlerin ön planda tutulmasını ister;

- Keşif:** Yeni beceriler ve fikirler geliştirme
- Yenilik:** Karşılaşılan problemlere yaratıcı çözümler geliştirme
- Etki:** Yaptığımız projelerle topluma katkıda bulunma
- Dahil etme:** Hiçbir farklılığa takılmadan projelerde toplumun her kesimine hitap etme
- Ekip çalışması:** Takım olarak hep beraber çalışma
- Eğlence:** Bu süreç boyunca eğlenceli vakit geçirme

FLL(FIRST LEGO LEAGUE)

FIRST Lego League, Türkiye'de Bilim Kahramanları Buluşuyor programları kapsamında düzenlenen ve 9-16 yaş arası çocuk ve gençlerin "topluma duyarlı bilim insanı ve mühendis" olabilme kavramlarını ve kabiliyetlerini kazanmaları amaçlanan robotik yarışmalarıdır.

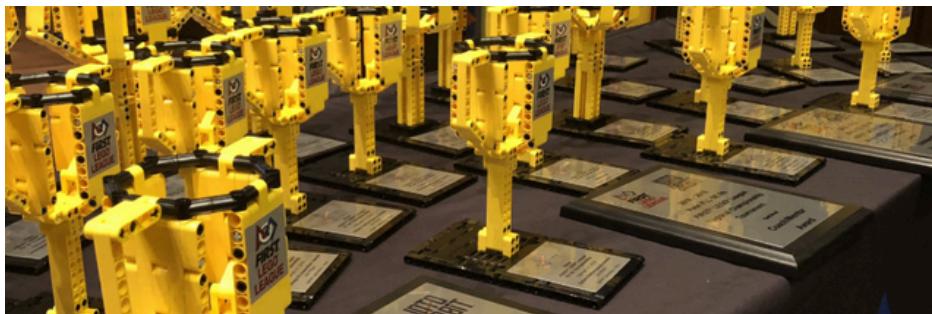


Bu yarışma süreci genel olarak **Eylül-Mart** ayları arasında gerçekleşir. Takımlar bu süre içerisinde iki büyük görev ile sorumludur: **Yaratıcı Proje Geliştirme** ve **Robot Görevleri**. Bu hazırlık süreçleri ekipçe çalışmayı öğrenmek, işbirlikleri yapabilmek ve günlük hayat problemlerine karşılık olarak somut ve özgün fikirler geliştirebilmeyi öğretir.



O zaman genel fikir elde edindiğimize göre artık sezon çalışmasına başlayabiliriz...

YARIŞMAYA KATILIYORUZ DA NEDİR BU ÖDÜLLER?



01

Şampiyonluk Ödülü: Bu ödül alan takım; Robot Performans, Robot Tasarım ve Yenilikçi Projede mükemmellik ve yenilikçiliğe ulaşırken Öz Değerleri tamamen benimseyen takımdır.

02

Robot Tasarım Ödülü: Bu takım; örnek olacak programlama ilkeleri ve sağlam mühendislik uygulamalarını sağlam, dayanıklı, verimli ve yüksek performans gösterebilen bir robot geliştirmek için kullanmış takımdır.

03

Öz Değerler Ödülü: Bu takım; örnek olacak bir etki ve takım ruhu sergileyen,birbirlerine ve diğer takımlara her zaman saygı gösteren takımdır.

04

Yenilikçi Proje Ödülü: Bu takım; proje sorunlarına yenilikçi ve iyi araştırılmış bir çözüme ulaşmış ve tüm bunları çevrelerine ve jüriye etkin bir şekilde aktarmış takımdır.

05

Robot Performans Ödülü: Bu ödül robot oyunları sırasında en fazla puan alan takıma verilir.

06

Aslan Koç Ödülü: Bu ödül; Bilim Kahramanları Derneği tarafından liderliği ve yol göstericiliği ile FIRST Öz Değerlerine örnek olan koç veya danışmana verilir.

07

Yükselen Yıldız Ödülü: Bu ödül; kendilerini özgün bir şekilde diğerlerinden ayıran, teşvik edilmek istenen, bir hikayeleri olan ve çalışmalarıyla tanınmayı hak eden genç bir takıma verilir.

YARATICI PROJE HAZIRLAMA SÜRECİ

FLL için proje hazırlama süreci iyi yönetilmesi ve planlanması gereken bir süreçtir. Bu projede amaç o senenin verilen temasına uygun bir problemi yaratıcı ve özgür bir şekilde çözebilecek bir fikir üretебilmenizdir. Bu sebeple bizler için ilk aşama öncelikle bu temayı iyi anlayabilmek, problemi iyi analiz edebilmektir.



PROJE GELİŞTİRME BASAMAKLARI:

- 01 
İlk aşama temayı kavramak.
Tema ile ilgili konuda profesyonel kişilerin yaşadığı problemler neler?,
Bu tema bize ne anlatıyor,bizden ne istiyor?
- 02 
Bu problemler neler? Bu aşamada mutlaka resmi kaynaklar kullanmanız öneririz çünkü belediye gibi büyük kapsamlı problemlere çözüm bulmak her zaman daha avantajlidir.
- 03 
Probleme yönelik örnek çözümleri incele. Yeni fikrinin daha önce yapılmışlığını, test edilebilirliğini ve genel değerlendirmesini yap.
- 04 
Belirlediğin çözümü üretime dök. Slayt ,afiş veya prototip haline getirerek sunuma çok daha hazır hala getir.

ÖNERİLERİMİZ:

DİKKAT ET!

Proje araştırmalarında mutlaka ama mutlaka özgünlüğe dikkat et. Daha önceden yapılmış, günümüzde kullanılan veya patenti alınmış bir projeye jüriler özgün olarak bakmaz. Bu sebeple araştırma esnasında profesyonel insanlar ile görüşme yaparak onların deneyimlerinden öğrenebilir, bu konu hakkında bildikleri çalışmaları dinleyerek öğrenebilirsiniz.

PROJE SUNUMU ÖNCESİ:

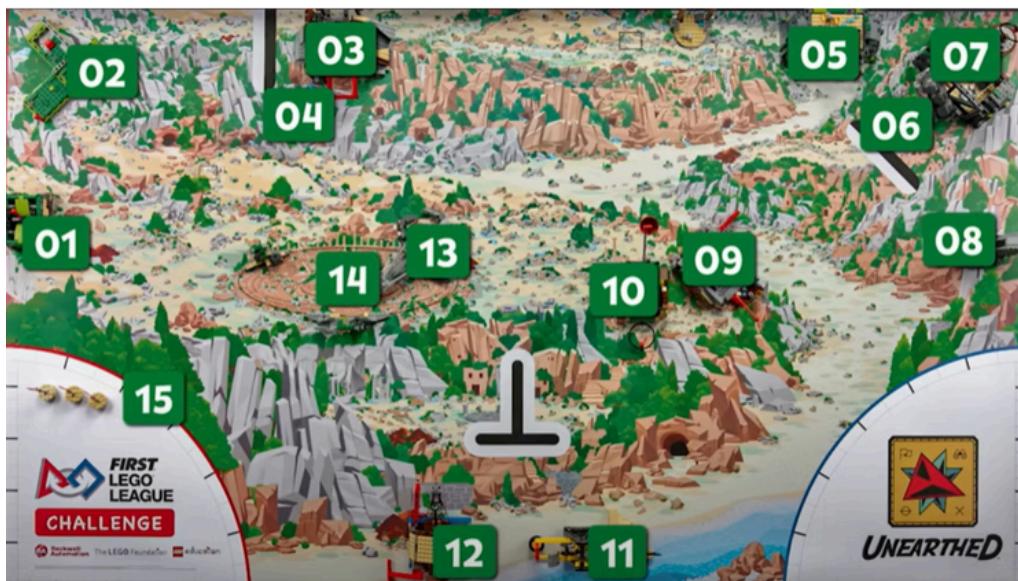
Takımın juri sunumlarına afiş veya PowerPoint sunumu gibi kaynaklar ile girmesinde hiçbir problem görülmez. Ancak bizlerin deneyimleri ile öğrendiği şey bu sunumların yanında aynı zamanda bir prototipin bulunması. Örneğin eğer bir çöp konteyniri veya bir deniz temizleyen robot tasarladıysanız bunun sizlerin imkanları çerçevesinde bir maketinin yapılması ve sunum esnasında bu cihazdan da yararlanması jürileri çok daha etkiler.

EK BİR ÖNERİ:

Problemleri değerlendirme ve çözüm bulma aşaması çoğu zaman takım üyelerini zorlayan bir durum oluyor. Fikir bulma aşamasında samalamak ve hayal dünyınızı olabildiğince geniş tutabilmek bizlerin bu süreçte önemli bulduğu bir durum. En başta kendinize “Günlük hayatı bu konuda ne olsa ben çok mutlu olurdum?” veya “Benim bu konu ile ilgili neye ihtiyacım var?” sorularını sorun. Gerisi fikir alışverişleri ile illaki şekillenecektir.

ROBOT VE SAHA

Bu sezonun teması olan "UNEARTHED" robot sahası aşağıda yer alıyor. Robotu tasarlamaya başlamadan önce ilk yapılması gereken şey yapacağınız görevler ve daha sonra ilerleme stratejisi. Örneğin sizler 05,06,07 ve 08 görevlerini yapmak istiyorsanız, birbirlerine yakın oldukları için birkaçının aynı çıkışta yapmayı deneyebilirsiniz. Çünkü unutmayın, her şey ZAMAN!!!

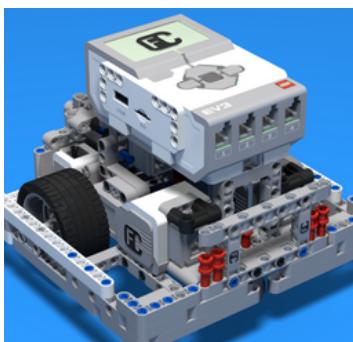


STRATEJİ BELİRLEDİKTEN SONRA ROBOTUN BÜYÜKLÜĞÜNÜ,
KULLANACAĞINIZ EK MALZEMELERİ VE BİR GÖREVİ
GERÇEKLEŞTİRİRKEN NASIL BİR APARAT TAKMAK İSTEDİĞİNİZİ
BELİRLEYİN.

ROBOT:



FLL yarışmalarında genel anlamda SPIKE veya EV3 robotları kullanılır. İkisi de lego parçalarından inşa edilir ama yapısal olarak farklılıklarları bulunur. Hadi gelin ikisinin farkını çok daha detaylı bir şekilde inceleyelim:



- 1- Tasarımları ve yazılım donanımı dayanıklıdır.
- 2- Yazılım konusunda gecikme problemleri yaşayabilir.
- 3- Çok sayıda güncellenmiş akıllı donanım sistemi
- 4- Sadece dokunma hislerini algılayabiliyor.
- 5- 4 giriş+ 4 çıkış sensörü bulunuyor.
- 6- Daha çok tercih edilir.

- 1- Tasarımı daha kompakt olup LEGO parçalarıyla kurulumu kolaydır.
- 2- Yeni bir sistem olduğu için yazılım güncellemeleri sırasında küçük uyum sorunları yaşanabilir.
- 3- Entegre jiroskop ve gelişmiş akıllı donanım sistemlerine sahiptir.
- 4- Sensörleri hem dokunmayı hem de kuvvet sonucu oluşan basıncı algılayabilir.
- 5- 6 adet evrensel port bulunur.



ÖZ DEĞERLER

Takım olarak bir bütün oluşturmak FLL'in temel felsefesidir. Eğlenerek öğrendiğimiz ve birbirimize sonuna kadar destek olduğumuz bir atmosferde çalışmaktan hepimiz keyif alırız! Buradaki temel unsur üyelerdeki ben düşüncesinin yerine takımın birlikte başarma yetisinin ne kadar gelişmiş olduğu ve karşı tarafa yansıtıldığıdır.

Rekaberlik (Coopertition)

Rekaberlik, beraberce rekabet etme yaklaşımını temsil eder. FLL, ekipler arasında rekabetin yanı sıra birbirlerine yardım etme ve birlikte öğrenme fırsatlarına vurgu yapar.

Duyarlı Profesyonellik (Gracious Professionalism)

Başkalarına karşı nazik ve saygılı bir tutumu ifade eder. FLL'de duyarlı profesyonellik, ekiplerin sadece kendi başarılarına değil, aynı zamanda başkalarına yardımlarını da teşvik eder.

Arkadaşlık (Friendship)

FLL, takımlar arasında dostluk ve işbirliğini teşvik eder. Ekipler, yarışma sürecinde birbirlerine yardım etmeye ve birlikte başarıya ulaşmaya odaklanır.

Eğlence (Fun)

FLL, öğrenmeyi ve problem çözmeyi eğlenceli ve ilgi çekici bir deneyim haline getirme amacını taşır. Tabii ki bolca eğlenmeli ve eğlenceyi de öğrenme sürecimizin bir parçası haline getirmeyi ihmal etmemeliyiz!

Daha fazlasını keşfetmek için FIRST Academy'e göz atabilir, FRC kültürünü ve teknik içerikleri derinlemesine inceleyebilirsiniz.

FIRST Academy Sitesinde Sizleri Neler Bekliyor?

FIRST Academy, öğrencilerden mentorlara kadar tüm topluluk için hazırlanmış kapsamlı bir öğrenme platformudur. Sitede robotik, mühendislik, takım yönetimi, güvenlik, proje geliştirme ve yarışma hazırlığı gibi alanlarda özgün eğitim içerikleri sizi bekliyor. Videolar, interaktif dersler ve pratik materyaller sayesinde hem teknik becerileriniz hem de takım içi iletişim ve liderlik yetenekleriniz gelişir.

Bu sezon eklenen yeni özellikle birlikte, mentorluk yapmak isteyen takımlar da platform üzerinden mentorluk sağlayabilir, kendi hazırladıkları eğitim içeriklerini ve kaynakları yükleyerek diğer takımlara destek olabilir. Böylece FIRST topluluğunun bilgi paylaşımı daha güçlü, daha erişilebilir ve daha sürdürülebilir bir hale gelir.

Kıracası, yarışmalarda daha güçlü, donanımlı ve bilinçli bir takım olmanız için ihtiyacınız olan bilgiler tek bir yerde toplanıyor: FIRST Academy!

SCAN ME!



Resmi FIRST Academy sitesine burdan ulaşabilirsiniz

İLETİŞİM BİLGİLERİİMİZ:

COSMOS ROBOT WORKS

info@cosmos7742.com

cosmos7742.com

cosmosrobotworks

first_academy7742