

1 Giriş

1.1 FIRST® Hakkında

FIRST (Türkçesi: Bilim ve Teknolojinin Tanınırlığı ve Aşılması İçin) mucit Dean Kamen tarafından gençlerin bilim ve teknolojiye karşı ilgisini uyandırmak için kurulmuştur. Manchester, New Hampshire'de kurulu olan FIRST, kâr amacı gütmeyen bir sivil toplum kuruluşudur.

FIRST dört programa sahiptir:

- 9-12. Sınıflar ve 14-18 yaşları arası, FIRST Robot Yarışması (First Robotic Competition)
- 7-12. Sınıflar ve 12-18 yaşları arası, FIRST Teknoloji Düellosu (First Tech Challenge)
- 4-8. Sınıflar ve 9-14 yaşları arası(Kuzey Amerika dışı için 9-16 yaş), FIRST LEGO Ligi (First Lego League)
- Anaokulu-4. Sınıflar ve 6-9 yaşları arası, FIRST Minikler LEGO Ligi (Jr. FLL)

FIRST programları hakkında daha fazla bilgi almak için lütfen sitemizi (www.firstinspires.org) ziyaret edin.

1.2 FIRST® Robot Yarışması

FIRST Robot Yarışması, lise öğrencilerinin robot tasarlayıp inşa etmeleri ve birbirleriyle bu yüksek enerjili ortamda kıyasıya rekabet etmeleri için öğrencilerle yetişkin rehberleri (esasen mühendisler ve öğretmenler) bir araya getirir.

Sport for the Mind (Akıl için Spor) sporun coşkusuyula bilim ve teknolojinin güçlüklerini birleştirmektedir. Öğrenci takımlarına belirli kurallar altında, limitli kaynaklarla ve zamanla; bütçe oluşturmak, takım "markası" meydana getirmek, takım çalışmalarını güçlendirmek ve robot inşa edip robotları önceden belirlenmiş görevleri yapmaya programlamak için meydan okunur. Bir öğrenci için "gerçek" mühendis deneyimine en yakın şey diyebiliriz.

Her ocak ayında Kickoff (Başlangıç Etkinliği) adı verilen etkinlikte yepyeni ve zorlayıcı bir oyun ortaya konur. Bu heyecan verici yarışmalar bilim ve teknolojinin pratik uygulamalarıyla eğlenceyi, bitmek bilmeyen enerjiyi ve rekabet coşkusunu birleştirir. Takımlar *Duyarlı Profesyonellik* sergilemeye ve diğer takımlarla yardımlaşırken rekabet etmeye teşvik edilir. Bu olay "ortaklaşa rekabet" olarak adlandırılır. 2018'de FIRST Robot Yarışması 3.600'den fazla takımı temsil eden yaklaşık 90.000 öğrenciye ulaşacak. Takımlar ABD'nin neredeyse bütün eyaletlerinden ve başka bir çok ülkeden gelmekte.

FIRST Robot Yarışması takımları 63 Yerel Müsabaka, 85 Bölge Müsabakası ve 10 Bölge Şampiyonasında yer alacak. Ayrıca yaklaşık 800 takım Nisan 2018'in sonundaki iki FIRST Şampiyonasından birine girmeye hak kazanacak.

Bu yılın oyunu ve oyun kitapçığı 2018 FIRST Robotics Competition Kick Off etkinliğinde 6 Ocak Cumartesi 2018'de yayınlanmıştır.

Kickoff'da bütün takımlar:

- 2018 Power Up oyununu ilk defa görmüş
- 2018 oyun kuralları ve düzenlemelerini öğrenmiş
- Robot inşa etmek için başlangıç noktası olan Kickoff Parça Kitini almıştır.

1.3 Duyarlı Profesyonellik, Bir FIRST İnancı

Duyarlı Profesyonellik FIRST kültürünün bir parçasıdır. Yüksek kalite iş çıkarmayı teşvik etmenin, diğer bireylerin ve topluluğun değerini vurgulamanın bir yoludur.

Gracious Professionalism aslında bir sebep için kesin bir şekilde açıklanmamıştır. Bu kavram farklı anlamlar taşıyabilir ve taşımaktadır da.

Gracious Professionalism için olası anlamlar aşağıdakileri içerir:

- Gracious davranış ve hareketler iki taraf için de faydalıdır.
- Gracious bireyler başkalarına saygı duyarlar ve bu saygıyı başkalarına karşı tutumlarıyla belli ederler.
- Profesyoneller özel birikime sahiplerdir ve çevreleri tarafından bu birikimi sorumlu bir şekilde kullanılacakları konusunda güvenilirlerdir.
- Gracious Professionals etrafları için rahatsız etmeyen bir tavırla etraflarına katkıda bulunurlar. FIRST çatısı altında bu demektir ki, bütün takım elemanları ve katılımcılar;
- Güçlü yarışmacılar olmayı da birbirlerine saygı ve sevgiyle yaklaşmaları gerektiğini de bilmelilerdir.

İnsanları dışlanmış ya da takdir edilmiyor gibi hissetmelerini engelleyin. Bilgi, gurur ve empati rahat ve gerçek bir biçimde karıştırılmalı. İşin sonunda Seviyeli Liderlik anlamlı bir hayat arayışının bir parçasıdır. Profesyoneller bilgiyi seviyeli, kibar bir biçimde kullandıklarında bireyler dürüst ve hassas davranırlar, herkes kazanır ve toplum faydalanır.

FIRST ruhu herkesi değerli hisseder bir şekilde bırakan yüksek kaliteli, iyi bilgiyle iş yapmayı teşvik eder. Gracious Professionalism FIRST zihniyetinin mantığını çok iyi bir şekilde açıklayan bir tanımdır. Bu FIRST'ü farklı ve muhteşem kılar.”

- Dr. Woodie Flowers, *National Advisor for FIRST*

Ekibinizle birlikte bu kavram üzerinden geçmek ve düzenli olarak pekiştirmek için zaman harcamak iyi bir fikirdir. Ekibinize karşı takıma gelecekte kendilerine rekabette kullanılacak materyale veya deneyimleri verebilmek gibi pratikte Amatör Ruhlu profesyonelliğin gerçek yaşam deneyimlerini sunmayı öneriyoruz.

1.4 Ortaklaşa Rekabet

FIRST te bu vahşi rekabette bile Koşulsuz iyilik ve saygı göstermek demektir. ortaklaşa rekabet takımların rekabet ederken bile birbirleri ile işbirliği içerisinde olabilecekleri ve birbirlerine yardım edebilecekleri fikri ve felsefesinden hareketle ortaya çıkmıştır. Ortaklaşa rekabet kavramı içinde takım arkadaşından ve mentordan öğrenmeyi içerir.

Aynı zamanda yapabildiğinde diğerlerine yardımcı olarak onlarla rekabet etmek anlamına gelir.

• Woodie Flowers Ödülü kazananlarından bir mesaj

The Woodie Flowers ödülü en prestijli FIRST ödülüdür. 2015' FIRST şampiyonasında bu ödülü kazananlar bütün FIRST robotik takımlarının akıllarında bulunması gereken bir mesaj paylaştı. “En iyi performansınızı sergilemek önemlidir. Kazanmak önemlidir. Bu bir yarışma. Ancak doğru bir şekilde kazanmak ve kazandığınızdan ve nasıl kazandığınızdan gurur duymak çok daha önemlidir. FIRST kurallar ve penaltılar yaratarak çoğu durumu ya da senaryoyu ortadan kaldıracaktır, ama biz daha anlaşılır ve basit ve bizi yaratıcı düşündürebilen ve yaratıcı tasarımlar yapmaya teşvik eden bir oyunu tercih ederiz.

Biz her maçta mttetiklerimiz ve rakiplerimizin oynayabilecekleri en iyi Şekilde oynadıklarına emin olmak istiyoruz. Drstlkle ve Őüphe uyandıran bir strateji kullanmayarak oynadıklarına emin olmak istiyoruz. Robotlarınızı ve ödül sunumlarınızı yaparken, yarıŐmaya ve maça hazırlanın, oyun stratejileri yaratıp uygulayın, hayatınızı yaŐayın ve Woodie'nin tekrar tekrar söylediği Őeyi hatırlayın "Bykannenizi gururlandırın."

Woodie Flowers Liz Calef (88) Mike Bastoni (23) Ken Patton (51, 65) Kyle Hughes (27) Bill Beatty (71) Dave Verbrugge (5110, 67) Andy Baker (3940, 45)

Dave Kelso (131) Paul Copioli (3310, 217) Rob Mainieri (2735, 812, 64) Dan Green (111) Mark Breadner (188) John Novak (16, 323) Chris Fultz (234) John Larock (365)

Earl Scime (2614) Fredi Lajvardi (842) Lane Matheson (932) Mark Lawrence (1816) Eric Stokely (258, 360, & 2557) Glenn Lee (359)

1.5 Bu Doküman ve Anlamları

2018 oyun ve sezon manüeli bütün FIRST Robotik Yarışması takımları için 2018 sezonu ve *FIRST® POWER UP*SM oyunu hakkında detaylı bilgi kaynağıdır. İçerisinde bulabileceğiniz:

- *FIRST POWER UP* oyununa genel bakıŐ
- *FIRST POWER UP* oyun alanı hakkında detaylı bilgi
- *FIRST POWER UP* oyununun açıklamaları
- sezonun kuralları (rn. güvenlik, yürütme, oyun, denetleme, vs.)
- takımların 2018 turnuva ve sezonlarında nasıl ilerleyeceğine dair açıklama
- Bu kullanım kılavuzunun kastı metnin sadece ve kesinlikle ne dediğidir. Lütfen yazan metni farklı çıkarımlarda bulunarak, eski kuralların uygulanması ya da bir durumun gerçek hayatta nasıl olabileceği tarzında varsayımlarda bulunulmaktan kaçınılmalıdır. Saklı gereklilikler ya da yasaklar yoktur. EĞer her Őeyi okuduysanız, bu her Őeyi biliyorsunuz anlamına gelmektedir. Bazı uyarıları, anahtar kelime ve kelime gruplarını belirginleŐtirmek için belirli metodlar kullanılmıŐtır. Bu yöntemler okuyucuyu önemli bilgiler konusunda ikaz etmek ve takımlara robot yapımında kurallar dahilinde daha güvenli kılmak içindir.

Diğer bölümlerin baŐlıklarına ve kılavuz dışı yazılara olan bağlantılar mavi alt yazılı olarak karŐınıza çıkacaktır. FIRST Robotik yarıŐmasında özel anlam taŐıyan anahtar kelimeler 11. Bölümde kavram sözlüğünde tanımlanmıŐ ve belge boyunca büyük harflerle belirtilmiŐtir. Kural numaralandırma sırası kuralın belirtildiği bölüme göre ve bir seri numarasıyla iliŐkilendirilmiŐtir. (rnek "G01" 5. bölüm Güvenlik kurallarının ilk maddesidir.)

Uyarı, dikkat ve notlar mavi kutularda olurlar. Bu kutular bir kuralın arkasındaki neden, kuralın yorumlanmasıyla ilgili faydalı bilgiler ve bir kural tarafından etkilenen sistemleri uygularken kullanabileceğiniz "en iyi denemeler"i içereceğinden, bu kutulara çok dikkat etmelisiniz.

Mavi kutular manuelin bir parçası olsalar da kuralın asıl ağırlığını içermezler (eğer bir kural ile mavi kutu arasında çatıŐma varsa, kural mavi kutuyu hükümsüz kılar).

Beklenen boyutlar haricinde, yaklaşık boyut, ağırlık gibi ölçüleri metrik kullanıcılarına da vermek adına İngiliz standardıyla verilen ölçüleri parantez içinde metrik karşılıkları takip eder. Kural dışındaki metrik dönüşümler (mesela SAHA boyutları) en yakın tam sayıya yuvarlanır, mesela "17 inç (~43 cm)" ve "6 ft. 4 inç (~193 cm)." Kurallardaki metrik dönüşümler metrik ölçü kuralla uyum olacak şekilde yuvarlanır. Metrik dönüşümler sadece kullanışlı referans için sunulur ve bu manuele ve SAHA çizimlerinde sunulan İngiliz standartlarını geçersiz kılmaz veya bu standartların yerini almaz (yani SAHA boyutları ve kuralları her zaman İngiliz standartı kullanılan ölçüleri kabul edecektir).

Bazı bölümler ve kurallar, kural veya kural kümesinin kısaltılmış amacını iletmek için başlık olarak da adlandırılan metin dili içerir. Bu dil **kalın mavi bir yazı tipi kullanılarak** ayrılmıştır. Kural içerisinde kullanılan spesifik dil ve metin dili arasında bir farklılık varsa bu bir hatadır ve kural içerisindeki spesifik dil esas otoritedir. Eğer bir uyumsuzluk fark ederseniz, lütfen [bizi bilgilendirin](#) ve biz de düzeltelim.

Genelde sezon bazlı olmayan takım kaynaklarını (mesela bir etkinlikte neler beklenir, iletişim kaynakları, takım organizasyonu önerileri, ROBOT taşıma prosedürleri ve ödül açıklamaları) [FIRST Robotics Competition websitesinden](#) bulunabilir.

1.6 Çeviriler & Diğer Versiyonlar

FIRST[®] POWER UPSM manüeli orijinal ve resmi olarak İngilizce yazılmıştır, ancak bazen ana dili İngilizce olmayan *FIRST* Robotics Competition takımlarının yararı için başka dillere çevrilir.

Metin tabanlı bir sürüm yalnızca görsel ve işitme engelli kişiler için yardımcı aygıtlarla kullanılmak üzere sağlanabilir ama bu sürüm yeniden dağıtmak için değildir. Daha fazla bilgi için lütfen frcteamadvocate@firstinspires.org ile iletişime geçin.

Bir kural veya açıklama bu kılavuzun alternatif bir sürümünde değiştirilmiş olması durumunda, *FIRST* websitesinde yayınlanan İngilizce pdf versiyonu etkili versiyon sayılacaktır.

1.7 Takım Güncellemeleri

Takım güncellemeleri *FIRST* Robotics Competition komitesini resmi sezon dokümantasyonlarındaki (mesela kılavuz (manual), çizimler vb.) revizeler veya önemli sezon haberleri ile ilgili bilgilendirmek için kullanılır. Kickoff ve Robot Yapım Sürecinin son günü arasında, Takım Güncellemeleri her salı ve cuma paylaşılacaktır. Robot Yapım Sürecinin son günü ve *FIRST* Dünya Şampiyonası Houston'dan bir hafta öncesi arasında Takım Güncellemeleri her salı paylaşılacaktır. Takım güncellemeleri "[FIRST[®] POWER UPSM Game and Season Materials websitesinden](#)" ve genellikle Doğu ABD Kanada Standart Zamanına göre saat 17.00'dan önce paylaşılacaktır.

Genellikle, Takım Güncellemeleri aşağıdaki maddeyi içerir:

- Eklemelerin sarıyla altı çizilmiştir. **Bu bir örnektir.**
- Silinen yazılar üstü çizgili bir şekilde belirtilmektedir. **Bu bir örnektir.**
- Bir bölüme açıklık getirmek veya açıklamada bulunmak için eklenen ancak manuelin bir parçası olmayan yazılar kalın yazıyla belirtilmektedir. **Bu bir örnektir.**

1.8 Soru ve Cevap Sistemi

2018 Oyun ve Sezon Manueli içeriği ve FIRST Robotics Competition Etkinlik Tecrübesi web sayfası içeriği ile ilgili tüm sorular 10 Ocak 2018 Doğu saatiyle saat 12'de açılacak olan FIRST'ün resmi Soru ve Cevap Sayfası'nda sorulabilir. Soru ve Cevaplar sayfasıyla ilgili detaylar FIRST POWER UP Game & Season Materials (FIRST GÜÇLENDİRİCİ Oyun ve Sezon Materyalleri) web sayfasında bulunmaktadır. Soru ve Cevap Sistemi kurallara açıklık getirmeye yardım etmede kullanılmaktadır ve bazen sorulara cevap verilen yanıtlar resmi dökümanda değişikliğe yol açtırabilir.(Takım Gelişmeleri kısmında bu gözden geçirmeler paylaşılacaktır).

Soru ve Cevap Sistemi oluşturulan stratejilere, yaşanan kötü ve belirsiz durumlara, geçmiş yarışmalarda yapılan zorlu kararlara veya ROBOT'un dizaynlarının kurallar çerçevesine uygun olup olmamasına ilişkin kurallar konulması konusunda çalışmamaktadır. Soru ve Cevap Sistemi manueldeki kuralları hükümsüz kılmak için değildir, ayrıca iki platform arasındaki bütün çelişkileri elemek için gerekli efor sarf edilecektir. Soru ve Cevap Sistemindeki tüm cevaplar yarışma sırasındaki tartışmalarda argümana kanıt olarak kullanılabilmesi gibi, Bölüm 10.6 HAKEM Etkileşimi ve Bölüm 9 Teftiş ve Uygunluk Kuralları'nda açıklandığı üzere HAKEMLER ve Denetleyiciler son söz hakkına sahiptir. Otoritelerin kuralları uygulama şekilleri ile ilgili sorunlar yaşarsanız, FIRST'ü firstroboticscompetition@firstinspires.org adresine mail atarak bilgilendirebilirsiniz.

Zayıf sorular aşırı derecede geniş, belirsiz olmakta ve/veya hiçbir kuralla ilişkilendirilmemiş bir şekilde sorulmaktadır. Soru ve Cevap Sisteminde cevaplanmayacak sorulara bazı örnekler şunlardır:

- Bu parça/dizayn kurallara uygun mu?
- Bir HAKEM şöyle spesifik bir durumu nasıl değerlendirmelidir?

Kaliteli olarak nitelendirilecek sorular genellikle oyunda karşılaşılabilecek çeşitli senaryolar, parçalar ve dizaynlar, kurallar veya belirli kurallar referans alınarak sorulan sorulardır. Soru ve Cevap sisteminde cevaplanabilecek sorulara bazı örnekler şunlardır:

- Robot üzerinde kullanmayı düşündüğümüz bir cihaz mor AWG 40 kablosuyla birlikte geliyor, bu R?? Ve R?? kuralları ile uyumlu mudur?
- Biz G?? kuralının eğer Mavi Robot A şöyle ve Kırmızı Robot B böyle yaptığı koşulda nasıl uygulanacağını anlayamadık, lütfen açıklayabilir misiniz?

Teknik sorular (örnek: görüntü sürümlerinin roboRIO üzerinde nasıl kontrol edileceği ile ilgili sorular) FIRST Forumlarının FIRST Robotics Competition bölümünde paylaşılmalıdır. (Soru ve Cevap Sisteminde paylaşılan herhangi bir teknik soru belirtilen bölüme yönlendirilecektir.)





