

**TECHTOLIA
ROBOTICS**

2020

iŞ PLANI



İÇİNDEKİLER

1 Executive Summary

- 1.1 Our Mission
- 1.2 Our vision

2 Team Information

- 2.1 Team History
- 2.2 Member Benefits

3 Organizational Plan

- 3.1 Team Structure
- 3.2 Techtolia Core Values
- 3.3 Organization of Operational Functions

4 Operational Plan

- 4.1 Tasks

5. Outreach and Mentoring Plan

- 5.1 Community Outreach
- 5.2 FIRST Support

6. Marketing Plan

- 6.1 Target Audience
- 6.2 Marketing Mediums

7. Financial Plan

8. Strategic Plan

- 8.1 Strategic Planning Process
- 8.2 Team Strategies



1 Executive Summary

1.1 Our Mission

Misyonumuz, teknoloji ve mühendislik becerilerine yatkın ve kendisini bu alanlarda geliştirmek isteyen öğrencilere ulaşarak, çeşitli yarışma ve organizasyonlara katılımlarını sağlamak, bu alanlarda yetkin bireyler olarak akademik kariyerlerine katkıda bulunmaktadır. Aynı zamanda toplumsal cinsiyet eşitsizliği bakımından teknolojide kadınların söz sahibi olabileceklerini kanıtlamak da misyonumuzun parçasıdır.

1.2 Our Vision

Hedeflerimiz arasında; STEM kültürünü geliştirip yaymak, mühendislik alanında güvenliğe dikkatçekmek, teknolojinin dünyaya fayda sağlayabilecek bir amaca sahip olmasını sağlamak ve teknolojiyi herkes için ulaşılabilir kılmak yer almaktadır. Takım içinde saygılı, disiplinli, hoşgörülü, girişimci, hevesli, çevreye duyarlı, takım ruhunu ve FIRST ruhunu benimseyebilen bir birey olmak, bununla beraber bilimi ve teknolojiyi kullanarak yaratıcı, çözüm üretebilen liderler olmayı hedefliyoruz.

2 Team Information

2.1 Team History

Takımımız 2018 yılında STEM alanlarına ilgili 10 öğrenci tarafından okulumuzun desteğiyle kurulmuştur. Tamamı kız üyelerden oluşan takımımız 2020 sezonunda kendilerini mühendislik ve teknoloji alanında geliştirmek isteyen, FIRST değerlerini benimsemiş 34 üye ve 3 mentore ulaşmıştır. Takımımız geçen yıla oranla üye sayısını artırarak büyümeye devam etmektedir. Takımımız FRC serüvenine 2019 SPBI Long Island Regional #1 etkinliği ile başladı. Takımımız rookie sezonunda "Imagery Award" kazandı. SPBI Long Island Regional #1 maçlarında elde ettigimiz önemli deneyimleri Türkiye'de düzenlenen Turkish Robotics Mersin Off Season'da değerlendirerek geliştirdiğimiz stratejimizle 42 takım arasından 5. olarak play-off'a kalma başarısı elde ettik. Takımımızın vizyonundaki güvenlik prensibi ile özdeşleşen "Safety Animation" ödülünü Turkish Robotics Mersin Off Season'da kazandık.



2.2 Member Benefits

For Students:

- İletişim ve liderlik becerilerini geliştirmeyi
- Bir takımın parçası olmayı ve ekip olarak çalışmayı
- Duyarlı profesyonellik bilinciyle diğer takımlarla yardımlaşmayı
- Mühendislik gibi STEM ile ilgili bir alanı incelemeyi
- Çoklu görev ve zaman yönetimi becerilerini geliştirmeyi
- Çeşitli yazılım ve tasarım programlarını kullanmayı
- Büyük firmalarla iletişime geçip önemli deneyimler kazanmayı
- Sosyal sorumluluk projelerinde yer almayı
- Geliştirdiğimiz fikirleri rahatça dile getirebilmeyi
- Çalışırken ve öğrenirken eğlenmeyi

For Mentors:

- Görevlerini yerine getirmelerine yardımcı olmak için öğrencilerle bilgi ve deneyimlerini paylaşmayı
- Bir takımın parçası olmayı ve ekip olarak çalışmayı
- Öğrencilere gerçek hayat deneyimi kazandırmayı
- Öğretirken öğrenmeyi, öğrenirken eğlenmeyi

For School:

- Sıradışı bir öğrenci geliştirme programını desteklemeyi
- Öğrencilere STEM ve business alanında imkan tanımayı
- Seçkin öğrencilerin geliştirilmesine yardımcı olan bir okul olarak isminin tanınması

For Sponsors:

- Şirketlerini pazarlamak için bir fırsat sağlamayı
- Gençlere destek olarak topluma olumlu örnek teşkil etmeyi
- Öğrencilere STEM ve iş alanlarına girmelerine yardımcı olmayı
- Gelecekteki çalışanlarını belirlemeyi



TECHTOLIA ROBOTICS

ALİ KAN

EMRAH AKDENİZ

YASİN EMRE YALÇIN

PR EKİBİ

TEKNİK EKİP

Sosyal Medya
ve Tanıtım

Elektronik

Sponsorluk

Mekanik

Tasarım

Tasarım

Proje

Yazılım



3.2 Techtolia Core Values

Gracious Professionalism

Takımımız için en önemli FIRST değeri duyarlı profesyonelliktir. Duyarlı profesyonellik, yüksek kaliteli çalışmalar yapmaya, başkalarının değerini vurgulamaya, bireylere ve topluma saygılı olmaya teşvik eden bir yoldur. Takımımızdaki her bir üye kendilerine verilen görevleri dürüstlükle, çevresine olumlu örnek olacak şekilde yerine getirir. Yarışma esnasında diğer takımlarla rekabet ederken aynı zamanda duyarlı profesyonellik bilinci ile yardımlaşmayı ve aramızdaki saygıyı unutmuyoruz. "Duyarlı profesyoneller çılgın gibi öğrenir ve rekabet ederler, ancak birbirlerine bu süreçte saygı ve nezaketle davranışırlar. Uzun vadede; Duyarlı Profesyonellik, anlamlı bir yaşam sürdürmenin bir parçasıdır. Kişi topluma katılabilir ve kişinin dürüstlük ve hassasiyetle hareket ettiğini bilmenin memnuniyetinin tadını çıkarabilir." – WOODIE FLOWERS

Teamwork

Takımımızda her üyenin üzerine düşen bir rol vardır. En iyi sonuçlar, öğrenciler, mentorler, sponsorlar ve okul yönetimi ile birlikte çalıştığımız zaman gelir. Takımımız; enerjik bir ruha, ekipçe kararlar alınmasını uygulayabilen, birbirini destekleyici, karşılaşılan problemleri ortak çözebilen, verimliliğe ulaşabilmek adına çözümçü ve fikir üretebilen bir yapıya sahiptir.

Innovation & Creativity

Bir problemi çözmek, bütün seslerin duyulmasını ve dikkate alınmasını gerektirir. Probleme çözüm üretirken beyin fırtınası yaparak en küçük fikri dahi değerlendirip, alternatif çözüm yolları oluşturarak özgün ve yaratıcı sonuçlar ortaya çıkarıyoruz.

Fun

Robotik takımının bir üyesi olmanın tüm üyeler için eğlenceli bir deneyim olması gerektigine inanıyoruz. Yaşanılan olumsuzluklar karşısında neşemizi kaybetmemeye özen gösteririz. Çalışırken eğlenmek takım prensiblerimizdendir.



Safety

Takımımız için iş güvenliği daima ilk sıradadır. Robot yapımı sırasında kullandığımız araçların güvenliğimiz açısından tehlike arz ettiklerinin farkındayız. Çalışma esnasında herhangi bir olumsuzlukla karşılaşmamak için çeşitli eğitimler alarak takım içerisinde iş güvenliğinin önemi ile alakalı bilinci oluşturduk. İş güvenliğinin önemini anlatmak için takımımız çeşitli projeler üzerinde çalışmalar yaptı. Bu projeler kapsamında yaptığımz güvenlik animasyonu 2019 Mersin Off Season'da hazırlanan en iyi animasyon kabul edildi ve "Safety Animation" ödülüne layık görüldü.

3.3 Organization of Operational Functions

FIRST Robotics Competition (FRC)

FIRST, dünya çapında bütün çocuklara ilham kaynağı olup teknoloji, bilim ve mühendisliği yayan kâr amacı gütmeyen bir organizasyondur. NASA, Google, Boeing ve FedEx gibi lider firmalar FIRST'ün sponsorları arasındadır. FRC ise FIRST'ün düzenlediği yarışmalardan biridir. Coğunułukla lise öğrencilerinden oluşan, çeşitli ülkelerde düzenlenen yarışmaya dünya çapında 7000'den fazla takım katılır. Yarışmaya katılan takımlar, her yıl bir tema çerçevesinde belirli görevlerin üstesinden gelebilen robotlar yapmaya çalışırlar. FRC'nin teması her sene FIRST vakfı tarafından belirlenir. FIRST takımlara robotlarında kullanmak üzere çalışma ortakları ile belirlenen parçaları sağlar. Takımlar FRC kurallarına uydukları sürece farklı parçalar üretmekte ve kullanmakta serbesttirler. Takımlar FIRST Şampiyonasında bir yer kazanmak için ilçelerde ve bölgelerde yarışır. FIRST, gençleri eğitim ve kariyerlerinde takip edebilecekleri STEM alanlarına teşvik etmeyi aynı zamanda da kendilerine olan güvenlerini, bilgilerini ve yaşam becerilerini artırmayı hedefler.

FIRST Off-Season

FIRST şampiyonasını takiben sezon dışı etkinlikler düzenlenir. Takımlar bu etkinlıklere yeni üyelerine yarışma tecrübesi kazandırmak ve sürücülerini eğitmek için katılırlar.



TASKS



Business Ekibi

Teknik Ekip



5. Outreach and Mentoring Plan

5.1 Community Outreach

Takımımız, FIRST bilincini yaymak ve ekip üyelerine sosyalsorumluluğun önemini vurgulamak için topluma yararlı birçok sosyal yardım etkinliği düzenliyor. Her yıl bir önceki yılın projelerini devam ettirirken aynı zamanda özgün projeler üretip hayata geçiriyor. Takımımız her geçen sene toplumla etkileşimini artırarak üretikleri projeleri sürdürülebilir hale getiriyor.

Doğayla Barış

Çevre bilincinin geliştirilmesi ve ortaklaşa iş gücünün pekiştirilmesi amacıyla Üsküdar ilçesinde çöplerin yoğun olduğu bölgelerde düzenlediğimiz çöp toplama projesi ile sürdürülebilir temiz çevre hedefi doğrultusunda çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Projemizi sosyal medya üzerinden paylaşarak diğer takımlarında çevre bilincini benimsemelerine ve etraflarına yasmalarına öncü olduk. Temizlediğimiz yerlere FIRST’ü ve takımımızı tanıttığımız afişlerimizi asarak ve projemizi sosyal medya üzerinden paylaşarak yarışmayı tanıtıyor ve insanları gelecek için temiz bir çevre bırakmaya teşvik ediyoruz. Kirli gördüğümüz yerli temizlerken aynı zamanda çevremizde gördüğümüz kişilere sokak hayvanlarının durumlarına dikkat çekmek için hazırladığımız mama kutularını vererek projemizde yer almalarını sağladık.

Sıfır Atık

Atıkların geri dönüşüm ve geri kazanım süreci içinde değerlendirilmeden bertarafı hem maddesel hem de enerji olarak ciddi kaynak kayıpları yaşanmasına neden olmaktadır. Dünya üzerindeki nüfus ve yaşam standartları artarken tüketimde de kaçınılmaz şekilde bir artış yaşanmakta ve bu durum doğal kaynaklarımız üzerindeki baskıyı artırarak dünyanın dengesini bozmakta, sınırlı kaynaklarımız artan ihtiyaçlara yetişememektedir. Bu durum göz önüne alındığında, doğal kaynakların verimli kullanılmasının önemi daha da ortaya çıkmaktadır. Bu konu ile ilgili okulumuzun yürüttüğü "Sıfır Atık" projesinde yer almıştır. Okulda yoğun ilgi gösteren bu projede her hafta yaklaşık 300 kilo atık geri dönüşüm tesislerine gönderilerek çevreye sahip çıkmada önemli bir yol katedildi.



İyiliğe Yol Ver

Okulumuz 2017 yılından bu yana her yıl "İyiliğe Yol Ver" sloganı ile ihtiyaç sahiplerine yardım tırı gönderiyor. Yardım tırının gönderilme aşamasına kadar olan 3 aylık sürede takım üyelerimiz proje takibi ve tırda malzemelerin yüklenmesinde aktif rol aldı. Bu yıl dördüncüsü kalkan yardım tırı Hatay Reyhanlı'da bulunan Yetimler Köyüne ihtiyaç sahiplerine dağıtılmak üzere gönderildi.

Mülteci Çocuklar

Mülteci çocuklar, ülkelerde zorluk yaşadıktan sonra buraya gelmiş ve bizim imkanlarımıza ulaşamamış çocuklarındır. Gerek ekonomik gerek psikolojik olarak bizim kolaylıkla ulaşabildiğimiz imkanlardan mahrum kalan çocuklara, takımımız Üsküdar Belediyesi ile iletişime geçip "Mülteci Çocuklarla Buluşma" etkinliği gerçekleştirdi. Bu etkinlikte takım üyelerimiz küçük arkadaşlarımızın okul derslerine yardımcı olarak, oyunlar oynayarak birlikte eğlenceli vakit geçirdiler.

5.2 FIRST Support

Rookie Takımlara Danışmanlık

Techtolia Robotics takımı olarak rookie takımken yaşamış olduğumuz diğer takımlarla iletişim ve bilgi alma konusunda ki problemi bu sene ki rookie takımların yaşamaması için ve tecrübelerimizi aktarmak için bir ekip oluşturduk. Bu ekip ülkemizdeki rookie takımlarla iletişime geçerek malzemeler, ödüller, yarışma işleyışı, hazırlanacak belgeler gibi birçok konuda bilgi vermektedir.

Ortaokullara Tasarım Eğitimi

2019 sezonunda Üsküdar İmam Hatip Ortaokulu öğrencilerini okulumuzda 3 hafta boyunca STEM eğitimi vererek başlattığımız, FIRST vakfının dezavantajlı ve imkanı olmayan kişilere ulaşarak FIRST ruhunu ve STEM'i yaymak değeriyle özdeşleşen projemiz 2020 sezonunda da Üsküdar İmam Hatip Ortaokulunda kız öğrencilere 4 hafta boyunca kodlama ve tinkercad eğitimi ile devamlılığını sürdürdü. Verdiğimiz eğitimlerin yanı sıra FIRST'ü ve yaptığımız çalışmalarını anlatarak katıldığımız yarışmadan bahsettik. Kız takımını olarak başardıklarımız onların da bu yönde ilerleyebileceklerine inanmalarına etki etti.



Sakarya Konuklu İlkokulu

STEM ve bir çok alanda yetersiz materyallerden dolayı STEM ile tanışma imkanları olmayan çocukların büyük bir çoğunluğu köy okullarında eğitim gören öğrencilerdir. Takımımız Sakarya'da bulunan bir köy okuluna giderek oradaki öğrencilere STEM'i ve FRC'yi anlattı. Yaşı grupları için uygun olarak seçilen kitler sayesinde hem eğlenceli hem de öğretici bir etkinlik gerçekleştirildi. İki taraf da birbirine çok şey kattığı bu proje de FRC'nin yanı sıra onlara FLL'den de bahsettik. Takım olarak elimizden geldiğince onlarla iletişim halinde olacağıma ve yardımlarımıza esirgemeyeceğimize söz verdik. Bundan sonraki yıllarda da imkanı olmayan okullara, özellikle köy okullarına gidip STEM'i yaymaya, FIRST ruhunu aktarmaya devam etmek ve onlarında devam ettirmesini sağlamak en büyük hedeflerimizden bir tanesidir.

Gerede Habibullah Üstün Kız Anadolu İmam Hatip Lisesine Danışmanlık

Techtolia Robotics olarak sponsorlarımızdan olan Eminevim aracılığıyla iletişime geçtiğimiz Gerede Habibullah Üstün Kız Anadolu İmam Hatip Lisesinin gelecek senelerde yarışmaya katılmaları için ön hazırlık olarak atölye kurmalarına yardımcı olduk. Okul müdürlerini atölyemizde ağırlayarak atölye kurulumu ve gereklili malzemelerin araştırılması gibi teknik bilgiler verdik. Gerçekleştirdiğimiz görüşmeler sonucunda, okullarında ki STEM alanlarına yatkın ve istekli öğrencilerin eğitim almalarını sağlayarak gelecek senelerde yarışmalara katılmak üzere çalışmalara başlamalarına vesile olduk.



6.1 Target Audience

Tenzile Erdoğan Kız Anadolu İmam Hatip Lisesi Müdürlüğü

Techtolia Robotics resmi toplantılarla sürekli destek vermelerini sağlamak için, kendisini departmanlara ve yönetim kurullarına pazarlar. Takımımız resmi olarak okul müdürlerini yurt içi ve yurt dışında düzenlenen etkinlik ve yarışmalara davet eder. Okul yönetimimizle iyi ilişkiler kurmak, okulumuzun sağladığı çalışma alanını korudukça takımın sürekliliğini sağlar. Ayrıca konferans salonu gibi yerler takıma etkinlikler yapılması için sağlanır. Bu sayede takımımız okulumuzun öğrencilerini STEM alanında bilgilendirir ve yönlendirir.

Partners

Sponsorlar Techtolia Robotics için büyük bir finansal destek sağlar. Techtolia Robotics'ın hedefi sponsorluk ilişkilerinin devamını sürdürmektir. Sponsorlarımızla düzenli yaptığımz görüşmelerde onlara başarılarını bildiririz. Üyelerimiz ve mentorlerimiz ile sponsorlukların devamını sürdürmek ve sponsorlarımızın yardımları için teşekkür etmek adına sponsorlarımızi ziyaret ediyoruz. Sponsorluk görüşmelerimizin sonucunda takımımız 7748'in teşekkürlerini göstermek amacıyla tasarladığımız plaketleri sponsorlarımıza takdim ediyoruz.

Potential Team Members

Takım üyeleri ve mentorler, başarısındaki en önemli etkenlerdir. Nitelikli potansiyel takım üyelerine ulaşmak için, takımımız pazarlama faaliyetleri yürütmektedir. Bu hedef doğrultusunda düzenlenen etkinlikler STEMmerkezli konulara yönelik yapılmaktadır. Bir pazarlama aracı olarak okulda ve takımın sosyal medya hesaplarından duyurular yapılır.



6.2 Marketing Mediums

Imagery: Posters, T-Shirts, Flyers, Giveaways, Sticker, Bag, Foulard, Flag:

Takım görüntüleri, FIRST topluluğunda daha tanınabilir ve unutulmaz olmamıza olanak tanıyan pazarlamamızın ayrılmaz bir parçasıdır. Takım sweatshirtlerinden, dokümanlardan, sunum materyellerine kadar her açıdan uyumlu olmaya çalışıyoruz. Ayrıca tişört,fular ve geleneksel hale getirdiğimiz kaşıklar gibi ürünlerini satışa çıkartarak reklamımızı yapıyoruz.

Online Presence:

7748 Instagram (1026 takipçi) , Twitter (109 takipçi), Youtube (56 takipçi) gibi çeşitli sosyal medya hesaplarını kullanıyoruz. Bu araçları kullanarak, sponsor, Sosyal Yardım bilgileri, takım haberleri vb. olayları takipçilerimize ileterek yaptığımda etkinliklerden çevremizi haberdar ediyoruz. Sosyal ağlar FIRST'e ilgi oluşturmanıza yardımcı olur ve dünya genelinde diğer takımlarla iletişim kurmamızı sağlar.

7. Financial Plan

Techtolia Robotics 4 yöntem ve sermayeye göre takımın giderlerini yöneten bir kaynakla temellenmiştir. Bu 4 yöntem takımın gelirini oluşturur ve masrafları ödemek için kullanılır. Öncelikli olarak değişen bu 4 yöntem, ekibin finansal gereksinimlerini karşılamak, sürekliliğini ve gelişimini devam ettirmek üzere oluşturulmuştur. Bu yöntemlerin seçiminde hareketin önceliklendirilmesi birçok şeyi kapsamaktadır. bu yöntemlerin doğru uygulanması takımın bir devamlılığa sahip kendi kendine yeten bir ekibin olmasını sağlar.



Sponsorlar:

Techtolia Robotics sponsorları; yarışma ücretleri, seyahat ücretleri, robot parçaları, pazarlama malzemeleri ve takım kıyafetleri ile destekleyen başlıca fon kaynaklarıdır. Ekonominin gidişatı belirsiz olduğundan, yeterli desteği olan uzun vadeli sponsorlar öncelikli olarak tutulmaktadır.

Takım Üyesi Katkısı:

Üye katkısı aslında fon kaynaklarımızın bir kısmını oluşturan bir bağış şeklidir. Takıma üye alınırken önceden belirlenen miktarda bağış yapmalarını isteriz. Bu bağışları sadece acil durumlarda kullanıyoruz.



8 Strategic Plan

8.1 Strategic Planning Process

Techtolia Robotics, stratejik planı 2018 yılında oluşturuldu. Öğrenciler ve mentorlerle süreç boyunca belirlenen stratejinin ışığında birlikte çalışır. Bu süreçte misyonumuzun en önemli paraçası olan takımı büyütme ve devamlılığını sağlamak stratejimizin belirleyici noktasıdır. Ekip üyelerimiz takım içerisindeki güçlü ve zayıf yönlerinin, fırsat ve tehditlerinin bir listesini oluşturarak analiz eder. Önümüzdeki yıl içerisinde planlarımızı bu listeye uygun bir şekilde planlar.

8.2 Team Strategies

Techtolia Robotics stratejisi, ekibin misyon bildirimini destekleyen riski yönetmek ve takım sürdürülebilirliğini artırmak için kullanılan stratejik bir plana sahiptir. Destekleyici eylem planları ile beş uzun vadeli takım stratejisini tanımlar.



8.3 SWOT Analysis

Techtolia Robotics takımı olarak, takımın güçlü yönlerini, zayıf yönlerini, fırsatlarını ve tehditlerini belirlemek için bir SWOT analizi hazırladık.

GÜÇLÜ YÖNLER

- Tecrübeli mentorler
- İstekli ve azimli üyeler
- Tüm takım üyelerinin kız olması
- Çeşitli üniversitelerle ile iletişimde olmamız
- Okul yönetimimizin ve ailemizin desteği
- Okulumuzda ortaokul öğrencilerinin bulunması
- Diğer takımlarla iletişimimizin güçlü olması
- Yarışma tecrübesi olan arkadaşlarımızın rehberliği

ZAYIF YÖNLER

- Tecrübeli üyelerimizin 12.sınıf olması
- Çaylak üyelerimizin fazla olması
- Dil konusunda yeterli olmamamız
- Malzemelere ulaşımımızın zor olması
- Gelirlerin Türk Lirası, giderlerin dolar olması

FIRSATLAR

- Okul yönetiminin desteği
- Takım üyelerinin arasındaki iyi ilişki
- Sponsorlarımızın desteği
- Basınla olan iyi ilişkilerimiz
- Ülkemizin STEM'e önem vermeye başlaması

TEHDİTLER

- Ana sponsoru kaybetme riski
- Dolar kurunun değişken olması
- Okulumuzun sanayi bölgesi içinde olmaması
- Mezun öğrencileri kaybetmek



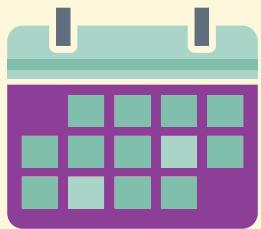
3.1 Team Structure



Tenzile Erdoğan Kız
Anadolu İmam Hatip Lisesi
Üsküdar/İstanbul



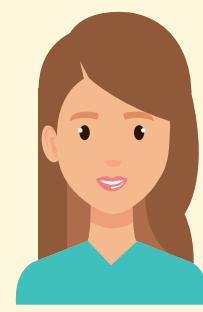
SPBI Long Island Regional #1
Imagery Award
Turkish Robotics Mersin Off-Season
Safety Animation Award



Rookie Yıl : 2019



Mentor Sayısı : 4



Üye Sayısı : 28



2019

Türk Hava Yolları
Pizza Lazza
Saloon Burger
TÜRKEV

2020

Modanisa
Botech
Bosch
EnterTech
Ensura
Hagev
Haldız
Kalyon
Pizza Lazza
Saloon Burger
Üsküdar Belediyesi

