



cymurghs

2025 İş Planı



İçindekiler

1. Takım Hakkındaki Genel Bilgiler
 - 1.1. Vizyon
 - 1.2. Misyon
 - 1.3. Takım ve Program Özeti
 - 1.4. Güncel Takım Sponsorları
 - 1.5. STEM'i Yayma Çalışmaları
 - 1.6. Sponsorlarla Olan İlişkiler
 - 1.7. Takım Büyümesinin Özeti
2. Takıma Ön Bakış
 - 2.1. Takım Demografisi
 - 2.2. Takım Tarihçesi
 - 2.3. Takım Mentorları
 - 2.4. Takım Sponsorları
3. Takım Yönetimi
 - 3.1. Takım Üye Alım Süreci
 - 3.2. Organizasyon Şeması
 - 3.3. Takım Yapısı
 - 3.3.1. İş Yönetimi
 - 3.3.1.1. Projeler
 - 3.3.1.2. Fonlama ve Bütçe Yönetimi
 - 3.3.1.3. Medya & Görselleştirme
 - 3.3.2. Mühendislik
 - 3.3.2.1. İnşa
 - 3.3.2.2. Yazılım
 - 3.3.2.3. Kontrol & Elektronik
 - 3.3.3. İkincil Ekipler
 - 3.3.3.1. Impact Award Ekibi
 - 3.3.3.2. Scout Ekibi
 - 3.3.3.3. Pit Ekibi
 - 3.3.3.4. Driver Ekibi
 - 3.3.3.5. Gözlem ve Strateji Ekibi



3.4. Takım İçi Araçlar

3.4.1 Operasyon Yönetimi Araçları

3.4.1.1 Google Calendar

3.4.1.2 Discord

3.4.1.3 Zoom

3.4.1.4 Drive

3.4.2 İş Yönetimi Araçları

3.4.2.1 Google Docs

3.4.2.2 Google Sheets

3.4.2.3 Adobe

3.4.2.4 Canva

3.4.3 Mühendislik Araçları

3.4.3.1 Grabcad

3.4.3.2 GitLab

3.4.3.3 Github

3.4.3.4 Solidworks

3.4.3.5 ANSYS

3.4.3.6. Visual Studio Code

3.4.3.7. OnShape

4. Strateji Planlama Süreci/SWOT Analizi

4.1. Güçlü Özellikleri

4.2. Zayıf Özellikleri

4.3. Fırsatlar

4.4. Tehditler

5. Takım Projeleri

5.1 Eğitimler

5.2. #laughterFIRST

5.3. Local Outreach Activities

5.4. Intercity Impactors

5.5. #lifeisfairwithFIRST

5.6. CymKit

5.7. FIRST Dictionary

5.8. Profesör Nazif

5.9. FLL Camp

5.10 Sodex Görüntü İşleme

5.11 Impact Award Atölyesi

5.12 STEM Woment

5.13. Systemair 23 Nisan Etkinliği

5.14. Braille Kütüphanesi

5.15. FRC Camp

5.16. Global Game Jam



- 5.17. Nazif NFT
- 5.18. Afet Bilgi Bankası
- 5.19. Braille Pen
- 5.20. Neurodivergent
- 5.21. CymCard
- 5.22. UNDP Projeleri
- 5.23. İzmir Enternasyonal Fuarı
- 5.24. Impactober
- 5.25. CyMaze
- 5.26. Independent Teams
- 5.27. Hayalindeki Robotu Çiz
- 5.28. Secret Behind Crescendo
- 5.29. *FIRST*Pedia

6. Geleceğe Yönelik Planlar

6.1. Kısa Vadeli Planlar

- 6.1.1. Eğitimler
- 6.1.2. Intercity Impactors
- 6.1.3. CymCard
- 6.1.4. STEMWoment
- 6.1.5. #laughterFIRST
- 6.1.6. BraillePen
- 6.1.7. CyMaze
- 6.1.8. Impactober
- 6.1.9. Hayalindeki Robotu Çiz
- 6.1.10. *FIRST*Pedia
- 6.1.11. Atölye
- 6.1.12. Yeni Proje Fikirleri

6.2. Uzun Vadeli Planlar

7. Takım Bütçesi

7.1. Takım Geliri & Harcamaları

8. Neden Cymurghs?

- 8.1. Kısaca Cymurghs
- 8.2. Liderlik
- 8.3. Araştırma
- 8.4. Mühendislik.
- 8.5. Saha Deneyimi
- 8.6. Kültür Çeşitliliği
- 8.7. Birlikte eğlenmek
- 8.8. Deneyim Aktarımı
- 8.9. Kariyer Mentorluğu

9. İletişim Bilgileri



1. TAKIM HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Takım Numarası	7466
Takım Adı	Cymurghs
Takım Kuruluşu	Mayıs 2018
Rookie Senesi	2019
Takım Merkezi	İzmir
Üye Sayısı	19
Alumni Sayısı	30
Community Sayısı	3
Mentor Sayısı	7
Takım Mottosu	"herkes için robotik"
Takım Websitesi	https://cymurghs7466.com/

1.1. Vizyon

Cymurghs'ün vizyonu, Türkiye'nin her şehrinde üyeler kazanarak sürdürülebilir projeler gerçekleştiren ve STEM eğitim modelinin ulaşamadığı bölgelerdeki çocukların kolayca erişebilecekleri bir platform haline gelmektir.

1.2. Misyon

Cymurghs'ün misyonu, üyelerini bulundurduğu illerde farklı komünitelere erişerek STEM ve *FIRST* değerlerini yaymak, üyelerine kendi ilgi alanlarını keşfedebilecekleri ve bu süreçte robot yapım sürecini deneyimleyerek mühendislik değerlerini benimseyebilecekleri bir platform oluşturmaktır.



1.3. Takım ve Program Özeti

Cymurghs; STEM, *FIRST* ve takım değerlerini din, dil, cinsiyet, yaş ve sosyoekonomik sınıf ayrımı yapmadan, sınır tanımaksızın ülkenin her bölgesine yaymayı hedefler. Dinamik yapısıyla kendini sürekli geliştiren üyelerin öğrendiklerini uygulayabileceği ve gerçek hayat deneyimi elde edebileceği bir *FIRST* Robotics Competition takımıdır.

Geçtiğimiz 6 senede kendini sürekli geliştiren Cymurghs, güncel olarak 16 farklı şehirden 10 üye, 25 alumni, 4 community ve 14 mentor ile yoluna devam etmektedir. Takım; Adana Fen Lisesi, Aydın Fen Lisesi, Vefa Lisesi, Kırımlı Fazilet Olcay Anadolu Lisesi, Suphi Koyuncuoğlu Anadolu Lisesi, Aksaray Şehit Pilot Hamza Gümüşsoy Fen Lisesi, Adana Gündoğdu Fen Lisesi, Köyceğiz Fen Lisesi, Özel Ortaca Çözüm Anadolu Lisesi, Çiğli Fen Lisesi, Eskişehir Gelişim Okulları, Şükrü Şankaya Anadolu Lisesi, Koç Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, IT University of Copenhagen, Beykent Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi, Düzce Üniversitesi, Karlsruhe Institute of Technology, Technische Universität Dortmund, Tampere University, Università Politecnica delle Marche olarak sıralanabilecek 23 farklı okuldan öğrencileri bir araya getiren bir platform oluşturmaktadır.

1.4. Güncel Takım Sponsorları

Fikret Yüksel Vakfı / SystemAir Türkiye / MetaYıldız / UPS / Ser danışmanlık / AAG makine / Yumak Alüminyum / Irmak Lazer



1.5. STEM'i Yayma Çalışmaları

Cymurghs, geçirdiği 6 sezon boyunca düzenlediği konferans, eğitim, yarışma ve tartışma gruplarıyla 60'dan fazla şehirden 15.000'den fazla kişiye ulaşmayı başarmıştır. 3 FLL takımına mentorluk yapan Cymurghs, aynı zamanda 2 FRC takımı kurup mentorluk yapmıştır. Yeni FRC ve FLL takımları kurma yolunda da çalışmalarına devam etmektedir. Farklı coğrafyalardan gelen üyeleri sayesinde çeşitli komünitelere erişen takım, üye bulundurduğu şehirlerin okullarındaki öğrenciler tarafından bilinmekte ve sosyal medya sayesinde her yerden teknoloji meraklılarına ulaşabilmektedir.

1.6. Sponsorlarla Olan İlişkiler

Takım faaliyetlerinin sürdürülebilirliği için sponsorlar ile olan ilişkiler takım için büyük önem arz etmektedir. Sponsorlarıyla ilişkilerini daima canlı tutan Cymurghs; sadece sezonda değil, tüm yıl içinde yaptığı projeleri sürekli olarak aylık bültenler halinde sponsorları ile paylaşmaktadır. Sponsorluk ve partnerlik ilişkilerinde kazan-kazan politikasını uygulayan takım, aktif olarak sponsorlarının sosyal sorumluluk faaliyetlerine destek vermekte ve yardımcı olmaktadır.

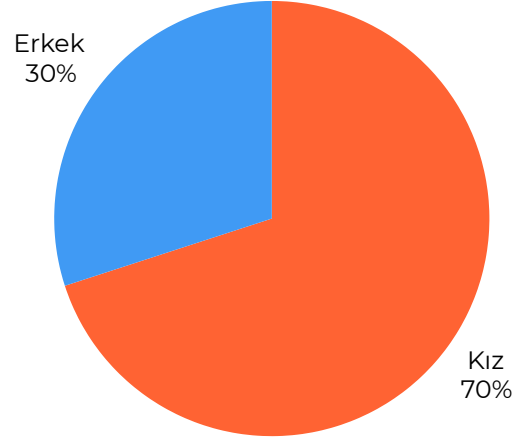
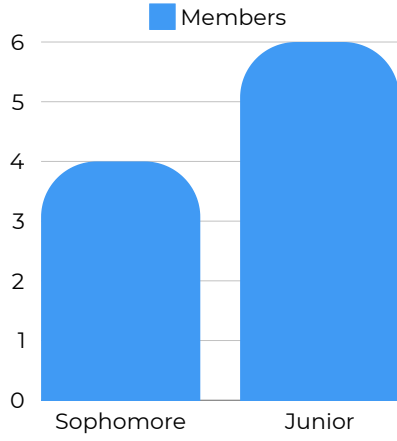
1.7. Takım Büyümesinin Özeti

Ekibin dinamik yönü, adını aldığı zümrüdüanka kuşu gibi kendini yenilemesi ve her zaman eskisinden daha güçlü olarak tekrar doğması olarak tanımlanabilir. Takım, üye alımlarını günümüzde kabul gören öğrenci tanımlarından bağımsız olarak kişilerin öğrenme isteklerini temel alarak yapmaktadır. Yaşları yarışma sınırını aşan takım mezunları, takımdan kopmak yerine alumni/community/mentor olarak takımda görev almaya devam eder veya dışarıdan takım için olanaklar yaratmaya çalışır. Cymurghs, kurulduğu sene ikisi kız toplam on bir öğrenciden oluşurken, 6 başarılı sezonu geride bırakarak 6 farklı okul ve 16 farklı şehirden 13'ü kız, 11'u erkek toplam 24 üyeyi bünyesinde bulunduran bir topluluk haline gelmiştir. İnternet tabanlı uygulamaları pandemi öncesinde de yoğunlukla kullanan Cymurghs, geleneksel alanların dışında bir çalışma alanı oluştururken kendilerini geliştirmek ve yeni şeyler öğrenmek isteyen gençleri bir araya getirmektedir.



2. TAKIMA ÖN BAKIŞ

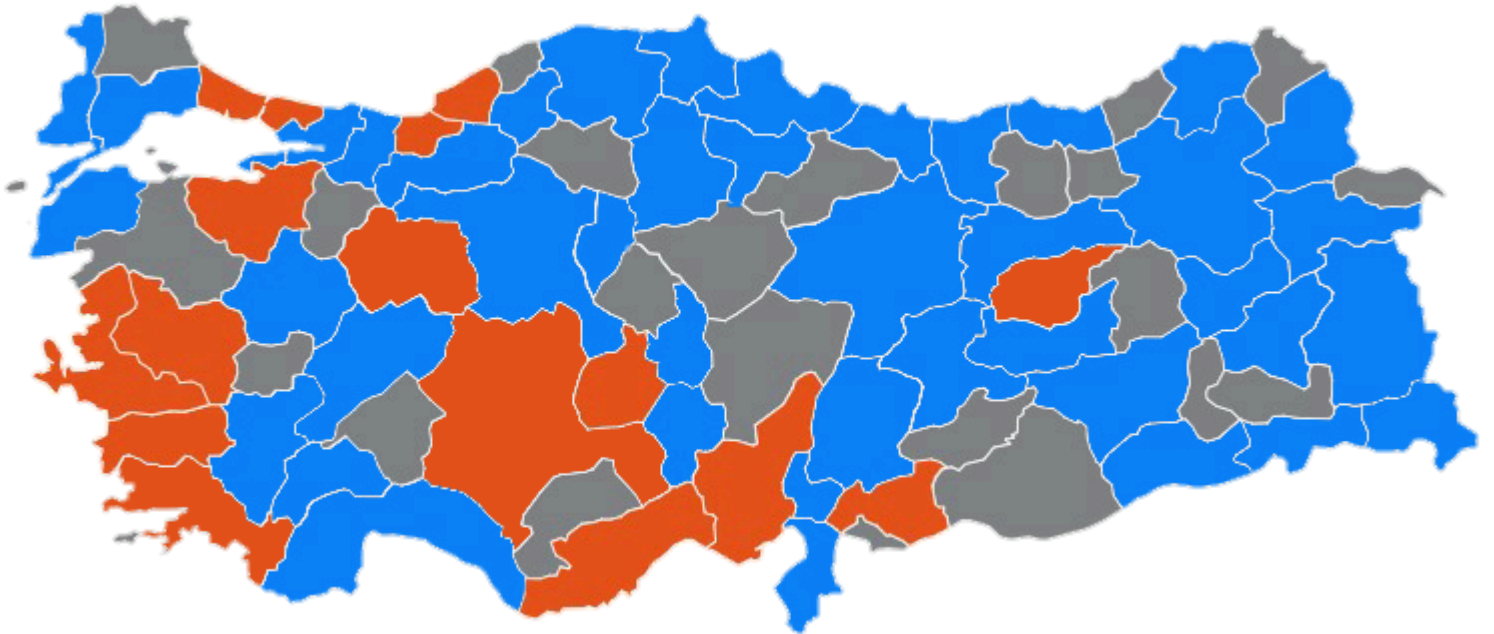
2.1. Takım Demografisi



Üyelerimizin bulunduğu iller



Ulaşılan iller



2.2. Takım Tarihçesi

Cymurghs, Mayıs 2018’de 4 arkadaşın STEM ve mühendislik değerlerinin ülkede eşit dağılımını sağlamak istemesi üzerine kuruldu. *FIRST* değerlerinin benimsenmesi ile ekip, hedefini gerçekleştirmek için izleyeceği yolu FRC olarak seçmiştir. Katıldıkları ilk yarışmadan “Innovation in Control” ödülü ile ayrılan ekip, sosyal medya kampanyaları ile komünitede ilk bağımsız takım olarak bilinirlik kazanırken üye sayısını da arttırmıştır. 2019 İstanbul Regional, katıldıkları ilk bölgesel turnuvaydı. Turnuvanın ödül kriterlerinin dışındaki yapısı ve benzersizliği sayesinde, Jüri Özel Ödülü ile takımlar arası en fedakar öğrenciye verilen Dean’s List Finalist Ödülü’nü kazanmışlardır. Başvurularını tüm Türkiye’ye açarak birçok şehirden insanı kendi bünyesinde bulundurma fırsatı elde etmiş, 2020 sezonunu 14 farklı şehirden 27 kişi ile tamamlamıştır. 2020 sezonunda da takım ruhu ve sergilediği performans ile Jüri Özel Ödülüne layık görülmüştür. 2021 sezonunun sanal ortama taşınması ile 15 ilden olan üyeleriyle çalışmalarını online platformdan ilerleten takım, bu deneyimini değerlendirmiş ve çok sayıda projeye imza atmıştır. Bu projeler yarışmanın en prestijli ödülü olarak bilinen “Chairman’s Award” ile taçlandırılmış ve bu vesileyle takım Dünya Şampiyonasında yarışmaya hak kazanmıştır. Bununla sınırlı kalmayan Cymurghs; online sezona rağmen mühendislik becerilerini güçlendirmiş ve bu sayede tasarım sürecinde mühendislik değerlerini, yöntemlerini başarılı şekilde kullanan takımlara verilen “Excellence in Engineering” ödülüne, takım kaptanı da “Dean’s List Finalist” ödülüne layık görülmüştür. 2022 sezonunda da çalışmalarını aynı hızla devam ettiren takım bir kere daha yarışmanın en prestijli ödülü olan "Chairman's Award"ı alarak yeniden Dünya Şampiyonasında yarışmaya hak kazanmıştır. Yarışma katılım ücretinin yatırılmasına rağmen takım, vize problemleri nedeni ile fiziki olarak yarışmaya katılamamıştır. 2022 sezonunu 11 farklı şehirden 29 kişi ile tamamlamıştır. 2023 sezonunda ise yaptığı yeni projeler ve çalışmalarla daha çok kitleye ulaşan takım, İstanbul Regional’da yarışmıştır. Yarışmanın ardından yeni bir üye alım sürecine girmiştir. Bu süreçte; 3 farklı ülkenin 20 farklı şehrinden 62 başvuru alan takım, yeni bir başarıya imza atmıştır. 2024 sezonunda Bosphorus Regional’da bulunan takım, yarışmaya 16 farklı şehirden 19 üye ile katılmıştır. Aynı zamanda projeleriyle ulaştığı şehir ve kişi sayısını da arttırmıştır.

En güncel haliyle 16 farklı şehirden ve 6 farklı okuldan 24 kişiyi bir araya getiren takım, üyelerini bulunduğu şehirler başta olmak üzere birçok ilde aktif olarak faaliyetlerini sürdürmektedir.



2.3. Takım Mentorları

Cymurghs; dinamik yapısını koruyabilmek için mentor kadrosunu yeni mezun, öğrenmeye ve öğretmeye hevesli bireylerden oluşturur. Mentorlar ve üyeler arasındaki yaş farkını minimuma düşüren Cymurghs, bu sayede akran öğrenimi temelli bir eğitim sürecini yürütebilmektedir. *FIRST* mezunu genç mentorlarının yanında; alanında uzmanlaşmış, dünyanın önde gelen şirketleri ile birlikte çalışan, yaşça daha büyük mentorlarından saha deneyimlerini ve tecrübelerini dinleyen üyeler; mentorlarının deneyimlerinden yararlanarak hatalarının doğrusunu öğrenme fırsatı yakalar.

Mentorlar, farklı departmanlardan ve ekiplerdeki üyelerin eğitimlerinden sorumludur:

Mert Doğulu	Lead Mentor
Ayşe Zümra Barmak	Business Management Mentor
Hilal İlhan	Business Management Mentor
Kartal Künkçü	Business Management Mentor
Beril Yüksel	Business Management Mentor
Eda Uzun	Business Management Mentor
Zehra Sancaklı	Business Management Mentor
Gökçe Deniz	Business Management Mentor
Sadık Efe Sarıtunalı	Programming Mentor
Selim Yavuz	Programming Mentor
Onur Ege Demirci	Programming Mentor
Arda Keskin	Mechanic Mentor
Ahmet Kutlu Karadağ	Mechanic Mentor
Melih Kerem Cayır	Mechanic Mentor



2.4. Takım Sponsorları

Fikret Yüksel Vakfı; *FIRST* değerlerini, yarışmalarını ve STEM eğitim modelini Türkiye'ye yaymak amacıyla kurulmuştur. Katıldığı her sezonda hibe desteği ile takımın yarışmaya katılımına destek olmuştur.



Systemair Türkiye; sadelik ve güvenilirlik değerlerinden yola çıkarak yüksek kaliteli havalandırma ürünleri geliştiren, üreten ve pazarlayan bir firmadır. Takımın finansal ihtiyaçlarını karşılamamanın yanı sıra birçok projesine de partnerlik yapmıştır.





UPS; uluslararası kargolama yapan, 400 binden fazla çalışanı olan, 220 ülkede hizmet veren bir Amerikan çok uluslu paket teslimat ve tedarik zinciri yönetimi şirkettir. Takımın lojistik ihtiyaçlarını karşılamaktadır.

Ser danışmanlık; Ser Danışmanlık; Ar-Ge ve Yatırım Projeleri danışmanlığında uzmanlaşmış, farklı sektör ve kurumlara yaptığı danışmanlık ile, 700'den fazla projeyi hayata geçirmiş, aynı zamanda da sertifika programları ve eğitimleri düzenleyen bir danışmanlık şirkettir. Takımın projelerini fonlamaktadır.



AAG makine, 1986 yılında kurulmuş Türkiye başta olmak üzere 35 ülkede hizmet veren bir firmadır. Firma, Mühendislik Sistemleri ile endüstriyel teknoloji alanında uzmanlaşmış ve ileri düzey sistem entegrasyonuna sahiptir. Her tür endüstri için, ileri düzey sistemler üretmeyi hedeflerler. Takımın projelerini fonlamaktadırlar.

Yumak Alüminyum; 1990 yılında İstanbul / Çağlayan'da "müşteriye hizmet vazifemizdir" anlayışı ile kurulan bir firmadır. Alüminyum konusunda geniş bir stoğa sahip olan firma, alüminyum pazarında önemli bir yere sahiptir. Yaklaşık bir senedir sponsorlarımız arasında yer alan Yumak Alüminyum, ana robot malzemelerimizden biri olan alüminyum konusunda takımımıza destek olmaktadır.



3. TAKIM YÖNETİMİ

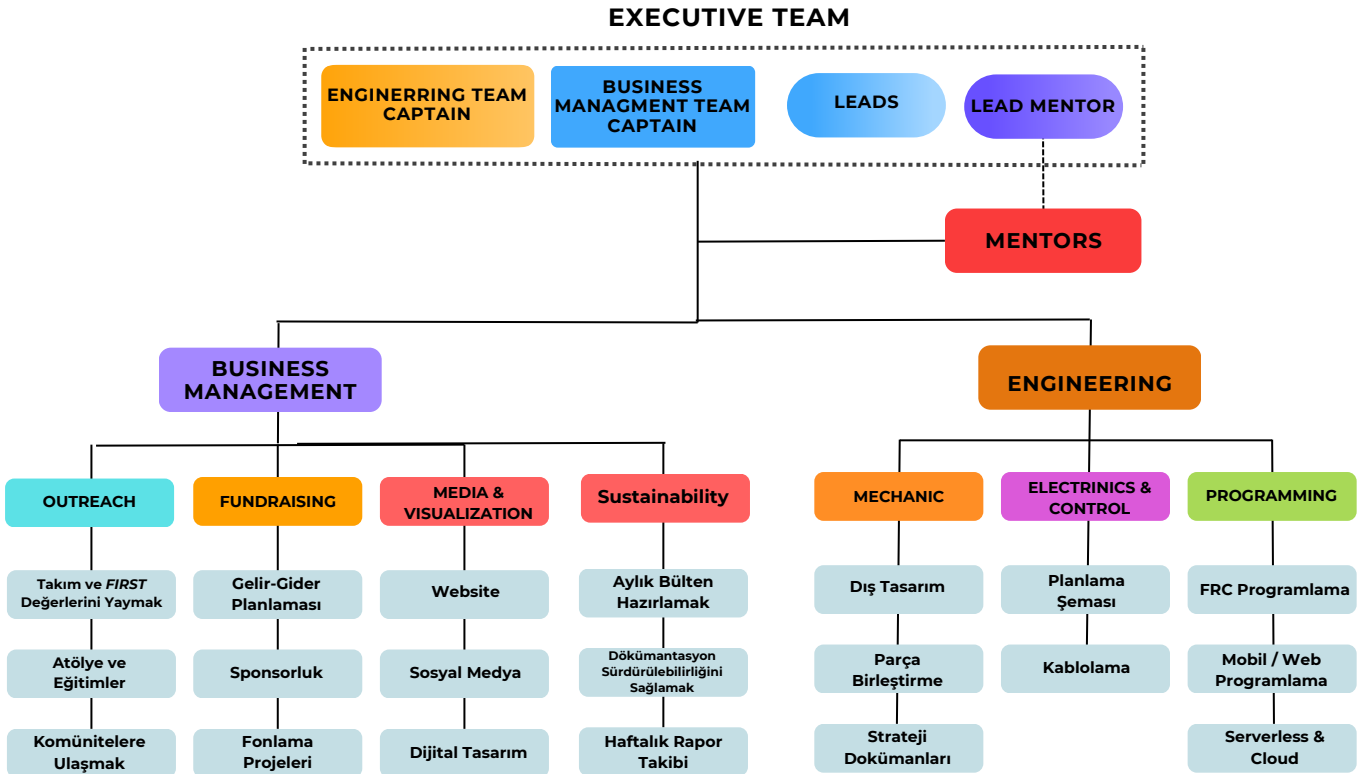
3.1. Takım Üye Alım Süreci

Cymurghs, aşağıdaki kriterlere göre yeni ekip üyelerini seçer:

- Gelecek sezonda 14-18 yaşları arasında olmak
- Bilime, mühendisliğe ve öğrenmeye ilgili, meraklı olmak
- Geleceği şekillendirme motivasyonuna sahip olmak
- Takım dinamiklerini anlamak, içselleştirmek ve takım el kitabında belirtilen kuralları kabul etmek

Başvuru süreci, takımın internet sitesindeki formun doldurulması ile başlamaktadır. Sorular, adayın geçmiş deneyimler veya bilgi birikimi yerine öğrenme heyecanı ve çalışma kararlılığı üzerinedir. Adayın başvuru formu çeşitli kriterlere göre değerlendirilir, yeterli görüldüğü durumda aday bir sınava tabi tutulur. Bu sınavda her departmanın kendi alanı ile ilgili soruları vardır ve katılımcıların bu sorulara bilgileri dahilinde cevap vermesi beklenir. Sınav sonucunda yeterli görülen aday mülakata çağrılır. Kendisini iyi ifade edebilen ve takım dinamiğine uyabileceği düşünülen kişiler ekibe katılır. Üye alımları takım kaptanı, takım yönetim ekibi ve mentorlar tarafından yapılır.

3.2. Organizasyon Şeması



3.3. Takım Yapısı

3.3.1. İş Yönetimi

İş Yönetimi ekibi takımın,

- Temel değerlerine ve ihtiyaçlarına yönelik projelerin üretilmesi/yürütülmesi,
- Kaynaklarının yönetimi,
- İçeriye ve dışarıya yönelik yüzünün şekillendirilmesi,
- Sponsorluk ilişkilerinin kurulması/sürdürülmesi,
- Deneyim aktarımının sağlanması,
- Takıma yeni katılan üyelerin oryantasyonu,
- Aksiyonlarının raporlanması ve saklanması konularında çalışmalar yürütmektedir.

3.3.1.1. Projeler

Projeler ekibi,

- FIRST ve takım değerlerinin yayılımı amaçlı çeşitli etkinliklerin düzenlenmesi,
- Temel değer ve ihtiyaçlara yönelik projelerin üretilmesi/yürütülmesi,
- Çeşitli konular hakkında atölyeler ve eğitimler düzenleyerek çeşitli komüniteler ile etkileşimin sağlanması,
- Projelerin detaylı raporlarının çıkarılması,
- Projelerin ortaya çıkması, gerçekleştirilmesi sürecinin takip edilmesi,
- Proje bitiminde kullanılan kaynaklar, yapılan işler ve iletişime geçilen bireylerin raporlarının tutulması,
- FRC dahilindeki Impact ve Engineering Inspiration ödülleri için stratejilerin belirlenmesi/uygulanması,
- Departman dış erişim ve çalışmalarını sürdürülebilir kılma,
- FRC komünitesi ile etkileşimi artırabilecek projeler yapmak ve iletişimin genişletilmesi alanlarında çalışmalar yürütmektedir.

Projeler ekibinde “proje lideri” sistemi yürütülmektedir. Takımda yapılabilecek herhangi bir alanda yeni bir fikri olan üye, mentorlerine ve diğer ekip üyelerine bahsetmelidir. Eğer ekip fikri onaylar ve üzerine çalışmaya karar verirse; projenin yönetimi, yürütülmesi ve raporlanması proje liderinin sorumluluğuna geçer. Gönüllü üyenin kontrolü sağlaması sayesinde en yüksek çalışma verimi alınırken takımda herkesin fikrini belirtebilmesi ve liderlik yapabilmesi sağlanır.



3.3.1.2. Fonlama ve Bütçe Yönetimi

Fonlama ve Bütçe Yönetimi ekibi,

- Takımın finansal sürdürülebilirliği için kısa vadeli ve uzun vadeli planların çıkarılması,
- Kaynakların organize edilmesi,
- Takım gelir gider raporlarının güncel tutulması,
- Sponsorluk iletişim metinlerinin hazırlanması ve iletişime geçilmesi,
- Sponsorluk ilişkilerinin kurulması ve sürdürülmesi,
- Hibelerin takip edilmesi,
- Projelerin fonlanması,
- Yarışmalarda dağıtılacak/kullanılacak takım ürünlerinin fonlama ve üretim aşamalarının takip edilmesi,
- Takım sponsorlarını ve takım gelir gider dengesini sürdürülebilir kılma,
- Takımı fonlama amaçlı etkinliklerin planlanması konularında çalışmalar yürütmektedir.

3.3.1.3. Medya & Görselleştirme

Medya ve Görselleştirme ekibi,

- Sosyal medya içeriklerinin kaliteli ve güncel tutulması,
- İnternet sitesi içeriklerinin kaliteli ve güncel tutulması,
- Takım tanıtım materyallerinin kaliteli ve güncel tutulması,
- Takımın markalaşması,
- Takımın iç ve dış duruşu,
- Takım içi tüm departmanlarda gereken ürün tasarımlarının hazırlanması,
- Projelerde ihtiyaç duyulan tasarımların hazırlanması,
- Yarışmalarda dağıtılacak veya kullanılacak takım ürünlerinin tasarımı,
- FRC dahilindeki Safety Animation, Digital Animation ve Imagery ödülleri için stratejilerin belirlenmesi/uygulanması,
- Sosyal medya aktifliğini, sponsor etkileşimlerini, reklamlaştırmayı ve takımın görselleştirme çalışmalarını sürdürülebilir kılma,
- Yapılan projelerin ilgili platformlarda paylaşılması alanlarında çalışmalar yürütmektedir.



3.3.2. Mühendislik

Mühendislik ekibi sezonda robotun:

- Yazılımı,
- Sistemlerinin birleştirilmesi,
- Dış tasarımının yapılması,
- Elektronik ve kablolamasının yapılması,
- Strateji dokümanlarının oluşturulması,
- Mühendislik defterinin yazılması alanlarında çalışmalar yürütmektedir.

Sezon dışında:

- Farklı takımların sistemlerini inceleyerek yeni fikirler üretmek,
- Prototipler yapmak,
- FIRST ve takım değerlerini mobil ve web platformlarda yansıtan uygulamaları geliştirmek,
- FRC dahilindeki Excellence in Engineering, Industrial Design ve Quality ödülleri için stratejileri belirlemek/uygulamak,
- Sezonda kullanılabilecek parçaları tasarlamak ve çizim alanlarında çalışmalar yürütmektedir.

3.3.2.1. Mekanik

Mekanik ekibi,

- Her türlü donanımsal tasarım,
- Mekanik tasarımların bilgisayar ortamında çizilmesi,
- Çizilen parçaların imalatının sağlanması,
- Donanımsal parçaların montajlarının yapılması,
- Robotik alanında geliştirilen projelerin donanımsal tasarımının yapılması konularında çalışmalar yürütmektedir.



3.3.2.2. Yazılım

Yazılım ekibi,

- Robotun kodunun yazılması,
- Hedeflere yönelik mobil uygulamaların geliştirilmesi,
- Konsept ve hikayelerini ekibin belirlediği oyunların geliştirilmesi,
- Çeşitli web uygulamalarının hazırlanması,
- Proje özelinde gereken kodsız gerekliliklerin sağlanması.
- FRC dahilindeki otonom stratejilerin belirlenmesi/uygulanması alanlarında çalışmalar yürütmektedir.

3.3.2.3. Elektronik & Kontrol ekibi

Elektronik & Kontrol ekibi,

- Sezon içi robot stratejisine göre kablolama planlamalarının oluşturulması,
- Sezonda kullanılacak departmanlar için elektronik malzemelerin seçilmesi ve listelenmesi,
- Sezonda kullanılacak gerekli elektronik parçalarının ve kontrol birimlerinin belirlenmesi ve listelenmesi,
- Geçmiş sezonların sistemlerinin analizi ve iyileştirme çalışmalarının yapılması,
- Sezonda planlama ve uygulama hatalarının belirlenmesi, düzeltilmesi,
- Kontrol sistemlerinin robot üzerinde uygulanması üzerine yazılım departmanı ile birlikte çalışmak,
- Robotun tork vb. fizik gerektiren inşa süreçlerinde hesaplamaların yapılması ve stratejilerin belirlenmesi,
- Yeni departman üyelerinin FRC elektroniği ve kontrol mekanizması hakkında bilgilendirilmesi alanında çalışmalar yürütmektedir.



3.3.3. İkincil Ekipler

3.3.3.1. Impact Award Ekibi

Impact Award ekibi,

- Sezonun Impact temasının belirlenmesi,
- Impact sunumunun hazırlanması ve scriptinin yazılması,
- Impact Award mülakatlarına katılınması,
- Kendilerinden sonra gelecek sunum ekibinin bilgilendirilmesi ve eğitilmesi hakkında çalışmalar yürütmektedir.

3.3.3.2. Scout Ekibi

Scout ekibi, yarışma esnasında rakip takımların robotlarını, oyun tarzlarını, stratejilerini gözlemleyip yorumlayan ekiptir. Bu ekipte bulunanlar:

- Maçlar esnasında Puan durumunun ve takımların durumlarının not edilmesi,
- Robotların belli bir çizelgeye göre analizlerinin yapılması,
- İlerleyen maçlarda kullanılması için bu verilerin raporlaştırılması ve kaydedilmesi,
- Hangi takımın ne gibi görevleri nasıl tamamladığının analizinin yapılması,
- Driver team ile rakip ve ittifak robotlar hakkında bilgi alışverişinde bulunulması,
- İttifak takımlarla strateji geliştirilmesi gibi alanlarda görevlidir.

3.3.3.3. Pit Ekibi

Yarışma esnasında robotun durduğu/yarışmaya hazır hale getirildiği ve projelerin sergilendiği pitte projeleri ve robotu anlatacak kişiler bulunmaktadır. Bu kişilerin sorumlulukları;

- Pitin düzenli ve temiz tutulması,
- Gelen jüri ve ziyaretçilere projelerin anlatılması,
- Yarışma öncesi ve sonrası gereken robot hırdavatlarının erişilebilir olmasını alanlarında çalışmalar yürütmektedir.



3.3.3.4. Driver Ekibi

Driver ekibi, yarışma sırasında robotu sahaya çıkarıp robotu maç esnasında kontrol eden ekiptir. Bu ekipte beş kişi bulunur:

Driver/Operator(Sürücü/Operatör), Driver/Operator(Sürücü/Operatör), Technician(Teknisyen), Coach(Koç) ve Human Player(İnsan Oyuncu). Bu ekipte bulunan kişilerin sorumlulukları şu şekildedir:

Driver/Operator(Sürücü/Operatör)

- Maç içinde robotun şase ve diğer sistemlerinin kontrolünde görevlidir.
- Sahaya girildiği anda robotun ve sürücü istasyonun kumanda ve bilgisayar bağlantılarını yapar.

Technician(Teknisyen)

- Robotu maça başlamaya hazır hale getirir.
- Robotun sahaya giriş-çıkışı ve konumlandırılmasından görevlidir.

Human Player(İnsan Oyuncu)

- Maç esnasında oyun objelerini robota yüklemekle görevlidir.

Coach(Koç)

- Maç esnasında ittifaktaki diğer takımlarla iletişimde görevlidir ve robot sürücüsüne maç içinde gerekli stratejileri vermek ve robot sürücüsünü yönlendirmekle yükümlüdür.



3.3.3.6. Gözlem ve Strateji İkincil Ekibi

İş Yönetimi ekibindeki gözlem ve strateji ekibi takımların:

- Organizasyon yönetimini araştırmak,
- Resmi dokümanlarını incelemek,
- Fonlama yöntemlerini araştırmak ve takıma uyarlamak
- Impacti büyük projeleri araştırmak ve takıma uyarlamak,
- İç yapılarını anlamak alanlarında çalışmalar yürütmektedir.

Mühendislik ekibindeki gözlem ve strateji bölümü takımların:

- Geçmiş sezonlarda yaptıkları robotların mekanik sistemlerini ve yazılımlarını incelemek,
- Oyun analizlerini yapmak,
- Maç analizlerini yapmak,
- Mühendislik defteri, inşa süreç bloğu ve Tech Binder dokümanlarını okuyup yorumlamak alanlarında çalışmalar yürütmektedir.

3.4. Takım İçi Araçlar

3.4.1. Operasyon Yönetimi Araçları

3.4.1.1. Google Calendar

Cymurghs, toplantı günlerini ve görev son tarihlerini düzenlemek için Google Calendar'ı kullanmaktadır. Uygulama, takım üyelerin etkinlik ve toplantı saatlerini 30 dakika öncesinde hatırlatır. Bu sistem çalışma etütleri için verimliliği ve katılımı maksimuma çıkarmaktadır.



3.4.1.2. Discord

Ekip, paylaşılabılır bir çalışma alanı oluşturmak, toplantıları yapmak ve eğlenmek için Discord'u kullanmaktadır. Ekip içi kaynaşmayı arttırmak, takım içi disiplini artırmak, birlikte çalışma ortamı oluşturmak ve eğlenirken işleri bitirebilmek amacıyla birçok farklı ses ve metin kanalı kategorilere ayrılmıştır. Ses kanallarında spesifik bir proje üzerinde birlikte çalışabilmek adına workoutlar veya hızlı toplantılar alınabilir. Departmanlara özel metin kanalları sayesinde ise her departman birbirinden haberdar olabilmekte ve aktif olarak çalışabilmektedir. Aynı zamanda içerdiği hobi ve eğlence kanalları sayesinde üyelerin hobileri hakkında birbirleri ile kolayca etkileşime geçebilmesi sağlanmaktadır.

3.4.1.3. Zoom

Ekip üyelerinin görüntülü konuşmada jest ve mimiklerini doğru kullanarak kendilerini ifade etmelerini kolaylaştırmak isteyen Cymurghs, bu amaçla takım toplantılarını yapmak için en uygun platformu Zoom olarak belirlemiştir. Ekip üyelerine görüntülü konuşmalarla daha samimi bir ortam yaratmak ve vücut dilini doğru kullanarak kendilerini ifade etmelerini kolaylaştırması açısından kullanım kolaylığı ve yaygın kullanımı ile en uygun platformu Zoom olarak belirlemiştir.

3.4.1.4. Drive

Cymurghs yaptığı projeler, etkinlikler, raporlar, sponsorluk ilişkileri ve daha nice aktivitelerden sonra elde ettiği verileri, dosyaları, görselleri ve videoları ortak bir havuza aktarmak için Google Drive'ı kullanmaktadır. Drive'ın toplu ve güncel tutulması, gerektiği takdirde herhangi bir içeriğe ulaşmayı azımsanmayacak bir biçimde kolaylaştırmaktadır.

3.4.2. İş Yönetimi Araçları

3.4.2.1. Google Docs

Cymurghs, takım içi dokümanlar ve raporlar hazırlarken Google Docs'tan çokça faydalanır. Takım içi ulaşılması ve düzenlenmesi gereken dokümanlara erişim kolaylığı sağlamasının yanı sıra yorum bırakma özelliği sayesinde doküman üzerine olan iletişimi hızlandırmakta ve kolaylaştırmaktadır.



3.4.2.2. Google Sheets

Cymurghs, elde ettiği sponsor bilgilerini saklama, yapılacaklar listesi hazırlama gibi tablo formatı gerektiren işlerde Google Sheets'i kullanmaktadır.

3.4.2.3. Adobe

Cymurghs, Adobe'u fotoğraf düzenleme, görsel efekt ekleme, video düzenleme gibi farklı pek çok farklı amaçla kullanmaktadır.

3.4.2.4. Canva

Cymurghs; sunum oluştururken, afiş hazırlarken, sosyal medya için içerik hazırlarken özgün tasarımlar ortaya koymak için Canva'dan yararlanır. Tasarım oluşturmak denince akla gelen ilk departmanın Medya departmanı olmasına karşın Canva kullanmayı tüm takım üyeleri bilmelidir.

3.4.3. Mühendislik Araçları

3.4.3.1. Grabcad

Cymurghs, GrabCAD'i robot tasarımı ya da 3 boyutlu çizimi yapılmış projelere ait 3 boyutlu dosyalarını görüntülemek, depolamak ve paylaşmak amacıyla kullanır.

3.4.3.2. GitLab

Cymurghs, GitLab'ı sınırsız kod deposu, sınırsız disk alanı ve kod devamlılığı gibi seçenekleri bünyesinde barındırdığı ve fiziksel depolama araçlarına gereksinimi ortadan kaldırdığı için kullanır.

3.4.3.3. Github

Cymurghs, Github'ı kodların depolanması, yayınlanması ve takibinin sağlanması adına kullanılan bir araç olduğundan kullanmaktadır.



3.4.3.4. SOLIDWORKS

Cymurghs, bir bilgisayar destekli grafik tasarım ve bilgisayar destekli mühendislik yazılımı olan SOLIDWORKS'ü 2 boyutlu teknik çizim ve 3 boyutlu katı modelleme yapmak için kullanır.

3.4.3.5. ANSYS

ANSYS, analiz ve simülasyonların yapılabildiği bir bilgisayar destekli mühendislik programıdır. Cymurghs, ANSYS programını mekanik, yapısal analiz, hesaplamalı akışkanlar dinamiği ve ısı transferi gibi farklı disiplinlerde etkili çalışmalara olanak sağladığından kullanmaktadır.

3.4.3.6. Visual Studio Code

Visual Studio Code, Microsoft tarafından geliştirilen bir kaynak kodu düzenleyicisidir. Cymurghs; Visual Studio Code programını Windows, Linux ve MacOS işletim sistemlerinde çalışabilir olması, birçok programlama dilini desteklemesi, eklentilerle özelleştirilebilir ve geliştirilebilir olmasından dolayı kullanmaktadır.

3.4.3.7. Onshape

Onshape, bulut tabanlı bir bilgisayar destekli tasarım (CAD) yazılımıdır. Yazılım kullanıcıları, web tabanlı sunucuları kullanarak tek bir model üzerinde işbirliği yapabilir, aynı anda düzenleme ve etkileşim kurabilir.

4. STRATEJİ PLANLAMA SÜRECİ / SWOT ANALİZİ

4.1. Güçlü Özellikleri

- Ekip içindeki “bir şeyler üretme” arzusu,
- Dezavantajlı bölgelere erişilebilirlik,
- Farklı coğrafyalardan ve kültürlerden gelen üyelerin bir arada olması,
- Öğren-Öğret-Paylaş sisteminin uygulanması,
- Mühendislik becerilerinin gerçek hayat uygulamalarıyla öğrenilebileceği bir platforma sahip olmak.



4.2. Zayıf Özellikleri

- Sürdürülebilir projeler için fiziksel alan bulmanın zorluğu,
- Takım dinamizminin sebep olduğu her yıl gerçekleşen üye değişiminin komünitedeki bilinirliğe olumsuz etki etmesi,
- Bazı üyelerin, FRC'nin okul dışı bir aktivite olması sebebiyle çevresinden gördüğü baskı,
- Çalışmalarını online olarak yürüten bir takım olması sebebiyle üyelerinin birbirlerini fiziksel olarak çok az görebilmeleri.

4.3. Fırsatlar

- Geniş bir network,
- Farklı komünitelere ulaşabilme kolaylığı,
- Sürdürülebilir sponsorlara sahip olmak,
- Geçmiş projelerden devam eden partnerlik ilişkileri,
- İnternet tabanlı uygulamaların kullanımındaki deneyim ve planlama becerileri.

4.4. Tehditler

- Kısa vadeli projelerin uzaması sebebiyle yaşanan aksaklıklar,
- Mekanik / Üretim alanında mentora sahip olmamak,
- Alanında yetişmiş (kalifiye) üye bulmanın zorluğu.



5. TAKIM PROJELERİ

5.1. EĞİTİMLER

Erzurum Robotik Eğitimi, Temmuz 2018

Cymurghs, Erzurum Belediyesi iş birliği ile STEM değerlerini avantajlı şehirlerin dışına taşıyabilmek adına 2 haftalık bir robotik eğitimi veren takım, bu süreçte 45'ten fazla öğrenciye ulaşmıştır. Ekip, bu eğitime katılan öğrencilerle iletişimi sürdürmektedir.

Topoloji Optimizasyonu Atölyesi, Ağustos 2018

Cymurghs, partnerlerinden Fabrikafa iş birliği ile Türkiye'de yaygın olmayan bir mühendislik teknolojisi olan Topoloji Optimizasyonu üzerine FRC komünitesine bir atölye düzenlemiştir.

Zemin İstanbul Robotik Eğitimi, Kasım 2018

Cymurghs, Zemin İstanbul ile iş birliği yaparak dezavantajlı koşullarda yetişmiş 40'tan fazla ortaokul öğrencisine algoritma tarihi ve algoritmalar hakkında eğitim vermiştir.

Bilge Çocuk Akademi Robotik Eğitimi, Ekim 2018

Cymurghs, Bilge Çocuk Akademi ile iş birliği yaparak 40'tan fazla özel yetenekli ilkokul öğrencisine sadeleştirilmiş FRC programlama eğitimi vermiştir. Takım, öğrencilere gerçek bir robota dokunma ve onu kontrol etme duygusunu tattırmayı hedeflemiş, pozitif geri dönüşler almıştır.

İbrahim Süheyla İzmirli Fen Lisesi Hayaller Konferansı, Aralık 2019

Zonguldak'taki ekip üyelerinin kendi komünitesine değerlerini yaymak istemesi üzerine düzenlenen konferans, toplam 2 oturum olmak üzere 340'tan fazla lise öğrencisine ulaşmıştır. Bu konferanstan sonra ilgili okuldan takıma yirmiden fazla başvuru gelmiştir.

Sınır Tanımayanlar, Eylül 2020

Takım, eğitimde fırsat eşitsizliğinin önüne geçmek için Şırnak ve Adana'dan 290 çocuğa 2 ay boyunca yazılıma giriş ve robotik üzerine eğitim vermiştir. Bu eğitimler aracılığıyla öğrencilerin ilk defa *FIRST* ve robotikle tanışmaları sağlanmıştır.



Bebar Bilim Komünitesi, Ocak 2021

8000'den fazla üyeye sahip Bebar Bilim Topluluğuna iki gün boyunca verilen "21. Yüzyılda Robotik" eğitimi aracılığıyla 80'den fazla kişiye ulaşılmıştır. Daha önce robotik alanında çalışma yapmamış 16-42 yaş aralığındaki bireyleri kapsayan eğitim sonucunda takıma gelen başvuru sayılarında artış gözlemlenmiştir. Etkinliğin ardından robotik alanına ilgi duyanlarla iletişim sürdürülmüştür.

İzmir Fen Lisesi FRC Eğitimleri, Eylül 2022

İzmir'deki ekip üyelerinin İzmir Fen Lisesi ile iletişime geçmesi sonucu takım, okulda 9 ve 10. sınıf olan öğrencilere FRC'yi tanıtan eğitimler verdi. Eğitimlerde 180'den fazla lise öğrencisine ulaştı. Bu eğitimlerden sonra öğrencilerin isteği üzerine okulda FRC takımı kurma sürecine yardımcı olma konusunda karar verilmiştir.

2023 Yaz Eğitimleri, Haziran 2023- Eylül 2023

FRC'ye yeni adım atan hevesli insanlara yönelik FRC'nin her yönünü en iyi şekilde tanıtmak amacıyla tüm departmanlar için detaylı eğitimler verildi.. Eğitimler boyunca FRC Nedir? sorusundan başlayıp her departmanın en ince ayrıntısına kadar işlendi. Eğitimler sonunda yeni üyelerin akıllarında bir soru işareti bırakılmayarak yeni sezon için eksiksiz bir şekilde hazırlandı.

5.2. #laughteRFIRST, Ocak 2019

Verdikleri eğitimlerle eğlenmenin önemini kavrayan ekip üyeleri, *FIRST*'ün eğlenme ilkesini yaymak amacıyla 5 gün boyunca takımların gülümsedikleri fotoğrafları paylaşımları için #laughteRFIRST etiketini oluşturmuştur. Bu akıma 4 kıta ve 8 ülkeden 97 tane FLL, FTC ve FRC takımı katılmıştır.

Düşen robotlar, Aralık 2021

Cymurghs, video derlemesi olan Düşen robotlar projesini hayata geçirirken tüm FRC komünitesinin kendi arasında eğlenmesinin yanında düşen robot durumlarından ders çıkarmasını ve tekrar ayağa kalkmak için ilham almasını hedeflemiştir. Düşen robotlar serisi ile Cymurghs, 100 binden fazla kişiye ulaşmıştır.



5.3. Local Outreach Activities

Cyber Marathon, Şubat 2020

Cymurghs, çevrim içi bir programlama yarışması olan Cyber Marathon'u düzenleyerek Türkiye'de sonlu matematik ve programlama ile ilgilenen competitive programmers komünitesine ulaşan ilk FRC takımı olmuştur. Cymurghs bu yarışma toplamda 464 bilgisayar olimpiyatçısına FIRST programlarını tanıtmıştır. Katılımcılara Galatasaray Lisesi Robotik Kulübü ve SAYTEK onaylı sertifikalar gönderilmiştir. FIRST ve takım değerlerini yarışma öncesinde yaptıkları sunum ile yeni bir komünite ile tanıştıran takım, son 3 senedir her Şubat ayında Cyber Marathon'u gerçekleştirmiştir.

Way of The Future, Ocak 2021

Takım FRC'de güvenlik kurallarının önemini vurgulamak için "Safety" temalı bir hackathon düzenleyerek 23 şehirden 113 kişiye ulaşmış, yarışmacılar FIRST değerleri ve programlarıyla tanışmıştır. Katılımcıların %47.7'sinin kızlardan oluşması, STEM alanlarındaki cinsiyet eşitliğine dikkat çeken bir yarışma olmasını sağlamıştır.

Thinkaholic, Nisan 2020

Thinkaholic, lise ve üniversite seviyesinde popüler bilime ilgi duyan gençlerin eleştirel düşünce becerilerini geliştirebilecekleri, fikir alışverişi yaparken keyifli vakit geçirebilecekleri bir tartışma grubudur. STEM alanlarını ve eleştirel düşünme metotlarını bir araya getirerek gençlere küresel problemlerin çözümleriyle ilgili söz hakkı vermeyi hedefler. Her hafta belirlenen konularda uzmanların tartışmalara eşlik ettiği etkinlik, 4 hafta sürmüştür ve 57 kişiye ulaşmıştır.

5.4. Intercity Impactors, Aralık 2019-Günümüz

Türkiye'de daha önce STEM ve FIRST ile tanışmamış insanlara ulaşmak için harekete geçen takım, Türkiye'nin her bölgesine erişmek için Intercity Impactors projesini başlatmıştır. Bu proje kapsamında 20 farklı şehirde 20 okulun partnerliği ile 2255 öğrenciye ilk defa FIRST programlarından bahsedilmiş ve pandeminin robotik çalışmalarına bir engel oluşturmadığı kanıtlanmıştır.



5.5. #lifeisfairwithFIRST

Driverly, Aralık 2020

Ortopedik engelli öğrencileri de robotikle tanıştırmak ve FRC'ye katılmalarını teşvik etmek için ergonomik bir sürücü istasyonu tasarlayan Cymurghs, fiziksel engelli gençlere robot sürücüsü olma imkanı tanıyan dünyadaki ilk takım olmuştur. Bununla birlikte yürüme engeli oluşturan serebral palsi, paraplejik ve tetraplejik hastalıklarına olan farkındalığı da arttırarak fiziksel engelli öğrencilerin de robotik çalışmaları yapabileceğini kanıtlamıştır.

M5 Magazine, Şubat 2021

Görme engelli bireylerin robotik ve teknolojiye olan erişimindeki eşitsizliği fark eden takım, Türkiye'nin ilk Braille alfabesinde yazılmış teknoloji içerikli dergisi olan M5 Magazine'i basıp Türkiye'deki 18 görme okuluna bağışlamıştır. Teknoloji içeriğinin yanında FIRST ve robotik hakkındaki yazılarıyla görme engelli bireylerin de FIRST ve robotlarla tanışmalarına imkan sağlamıştır. Sonrasında bu dergiyi seslendirerek toplamda 1000'den fazla görme engelli öğrenciye ulaştırmıştır.

Duyuma Engelli Öğrenciler, Şubat 2021

İşitme engelli öğrencileri de robotik çalışmaları yapmaya teşvik etmek adına Cymurghs, Çocuk Eğitim Derneği ile bir araya gelerek 20'den fazla işitme engelli çocuğa robotik hakkında bir atölye vermiştir. Atölyenin ardından başlanan robotik dersleri 7 ay sürmüştür.

Yürüme Engelli Gençler, Mart 2020

Takım, 2020 yılında katıldığı İstanbul Regional sırasında kullanılmış pet şişelerin mavi kapaklarını toplamış ve sonrasında bu kapakları tekerlekli sandalyeye dönüştürülmek üzere Türkiye Omurilik Felçlileri Derneğine bağışlamıştır. Bu hareketle FRC Türkiye Komünitesine örnek olan takım, sonraki yüz yüze etkinliklerde öğrencileri daha duyarlı olmaları konusunda teşvik etmiştir.

Üstün Yetenekli Çocuklar, Şubat-Mart 2021

Üstün yetenekli çocukların da toplumda yer bulamadığını gören ve bunun önüne geçmeyi hedefleyen Cymurghs, ülkenin dört bir yanındaki bilim ve sanat merkezlerinden 55 öğrenciye FIRST değerlerini ve programlarını tanıtmıştır. Sonrasında İzmir Bornova BİLSEM'de ortaokul öğrencilerinden oluşan bir FLL takımı kurma çalışmalarına başlamıştır. Bu doğrultuda takım 2 gün boyunca FLL robotları hakkında eğitimler vermiş, aynı zamanda bir FLL laboratuvarı kurulması üzerine anlaşmıştır.



5.6. CymKit, Mart 2021

STEM ve robotiğe ilgili çocuklara deney yapma fırsatı tanımak isteyen Cymurghianlar, kendi tasarladıkları deneylerden oluşan bilim kitleri hazırlamıştır. Sonrasında bu kitleri ülkenin dezavantajlı bölgelerinden 5 okula bağışlayarak STEM eğitimine erişim imkanı olmayan bölgelerdeki çocukların da deney yapması için bir fırsat yaratmıştır.

5.7. FIRST Dictionary, Ocak 2021

Dünyadaki tüm FIRST öğrencilerine, mezunlarına, gönüllülerine ve mentorlarına erişmek için bir platform oluşturmak isteyen Cymurghs; FIRST jargonunu eğlenceli bir şekilde açıkladıkları FIRST Dictionary projesini başlatmıştır. Takım, iki günde bir yayınlanan FIRST komünitesine ait eğlenceli kelime paylaşımları ile 450 binden fazla kişiye ulaşmıştır.

5.8. Profesör Nazif, Şubat 2021-Günümüz

FIRST programları için olan Türkçe kaynak yetersizliğini gidermek adına çalışmalara başlayan Cymurghs, dünyanın ilk ve tek FIRST programlarına özel online eğitim platformu olan Profesör Nazif'i kurdu. Takımın eğlenceli maskotu dev beyaz ayıcık Nazif'in yardımıyla 12 farklı alt alanda FRC ve FLL ile ilgili 60'tan fazla video yayınlamıştır. Sonrasında bu içerikler 4 dile (İngilizce, Almanca, Korece,Türkçe) çevrilerek yalnızca Türk takımlarının değil, dünya üzerindeki tüm takımların faydalanması hedeflenmiştir. Aynı zamanda herkesin, anlamadığı konular hakkında soru sorabileceği bir ücretsiz özel ders sistemi oluşturmuştur.

5.9. FLL Camp, Şubat 2021

Mentorluk yaptığı FLL takımlarına ve FLL takımı kurmak isteyenlere destek olmak amacıyla harekete geçen Cymurghs, 3 adımdan oluşan FLL Camp 2021'i düzenlemiştir. İlk aşamada FLL koçlarına ve FLL koçu olmak isteyenlere FIRST yarışmaları ve FLL hakkında eğitimler verilmiş, ikinci aşamada FLL öğrencilerinin akıllarındaki sorulara hızlı bir şekilde yanıt bulabilecekleri Türkiye'nin en geniş FLL kütüphanelerinden biri olan "5 Dakikada FLL" video serisi yayınlanmıştır. Son adımda ise FLL takımlarının turnuva öncesi deneyim kazanabilecekleri bir Off-Season etkinliği düzenlenmiştir.



5.10 Sodex Görüntü İşleme, Ekim 2021

Pandemiden sonra, Cymurghs'ün sponsoru olan iklimlendirme firması Systemair ile insan sayısının arttığı bölgelerde havalandırmayı otomatik olarak çalıştıran bir görüntü işleme projesi geliştirilmiştir. Bu proje, 95 ülkeden 86 bin ziyaretçisi olan uluslararası SODEX fuarında sunulmuştur.

5.11 Impact Award Atölyesi, Ocak 2022

Impact ödülünü kazanmak Cymurghs için önemli olduğu kadar öğrendiklerini öğretmek de önemli. Adroid Androids takımı ile birlikte FYF'nin Kick-Off etkinliğinde 19 şehirde 100'den fazla ekiple 7.000'den fazla kişiye Impact ödülü serüveninde yol gösterdi.

5.12 STEM Woment, Şubat 2022

Cymurghs olarak, kadınların STEM alanlarında başarılarını desteklemek için, kız öğrencilerin STEM alanlarında daha fazla yer almalarını teşvik etme amaçlı kadın liderleri konuşmacı olarak davet ettiğimiz bir webinar düzenledik ve ardından bir uygulama geliştirdik. Kitaplardaki cinsiyet eşitsizliğini fark ederek kızlara mühendisliği aşlamak amacıyla "STEAM" ile harmanlanmış, yenilenmiş bir Rapunzel kitabı yayınladık.

5.13. Systemair 23 Nisan Etkinliği, Nisan 2022

Cymurghs'ün ana sponsoru olan Systemair ile düzenlenen 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı etkinliğinde çocuklara Arduino, Algoritma ve robotlar hakkında eğitimler verilmiştir.

5.14. Braille Kütüphanesi, Haziran 2022

2022 Haziran'da Van'da görme engellilerin olduğu bir ilkokulda normal ve Braille alfabesi ile yazılmış okuma kitaplarından oluşan bir kütüphane kurulmuştur. Kurulan kütüphane sayesinde görme engelli öğrenciler de rahatça okuyabilecekleri kitaplara erişim sağlamıştır.



5.15. FRC Camp, Temmuz 2022

Mentorluk yaptığı FRC takımlarına ve yeni alınan üyelere eğitim vermek amacıyla harekete geçen takım, temel ve ileri düzey FRC eğitimleri düzenlemiştir. Eğitimlerde 30'tan fazla kişiye temel ve ileri düzey FRC eğitimi verilmiştir.

5.16. Global Game Jam, Şubat 2023 + Şubat 2024

Global Game Jam'in bir projesi olan Global Game Jam Next ile Cymurghs, ilköğretimden lise çağına kadar oyun geliştirmeye merakı olan insanları bir araya getirmektedir ve bunu üniversite seviyesi altına indiren Türkiye'deki ilk oluşumdur.

5.17. Nazif NFT, Şubat 2023

Depremzedeler için 7466 tane NFT tasarlanmış ve bu Nazif illüstrasyonları kodlanarak satışa sunulmuştur. Satın alımlar, doğrudan bağış hesaplarına yönlendirilmiştir.

5.18. Afet Bilgi Bankası, Şubat 2023

Deprem sonrasındaki doğru bilgiye erişimin çok önemli olduğu bu süreçte kaynak destek-rehberlik içerikleri paylaşılan afet bilgi bankası geliştirilmiştir. Bunun için Gençlik ve Spor Bakanlığı ve Koç Üniversitesi Travma-Stres Laboratuvarından 2 kişi ile iş birliği yaparak paylaşımlar yapılmıştır.

5.19. Braille Pen, Şubat 2023

Cymurghs'ün tasarımı olan BraillePen, istenilen yazıyı kartın yanına eklenen işaret edici pinleri harflere karşılık gelecek şekilde yerleştirip kağıda geçirilerek Braille alfabesinde baskı yapımını kolaylaştırmaktadır.

5.20. Neurodivergent, Şubat 2023

Nöro çeşitliliğe sahip insanların FIRST komünitesinde yer alabilmelerini sağlamak için kurulmuş bu topluluğa katılan Cymurghs bu komünitede yer alan ilk Türk takımı olmuştur.



5.21. CymCard, Mart 2023

Cymurghs tarafından görme engelli bireyler için bir devre kartı tasarımı yapılmıştır. Görme engelli öğrenciler bu devre kartı sayesinde başlangıç düzeyindeki deneyleri tecrübe etmişlerdir. Normal kartlara göre daha büyük olduğu ve üstünde braille alfabesiyle yazılmış öğretici açıklamalar bulunduğu için de rahatlıkla bu kartı kullanılabilmişlerdir.

5.22. UNDP Projeleri

UNDP Bülteni, Ağustos 2021- Aralık 2021

Farkındalık yaratma amacıyla Birleşmiş Milletlerin 17 sürdürülebilir kalkınma hedefine yönelik sosyal sorumluluk ve mühendislik projeleri geliştirip, hedeflerin önemini vurgulayan araştırmalar ve videolar yayınlayan Cymurghs, yükledikleri 11 UNDP videosu ile toplamda 5574 izlenme almış ve bu sayede daha fazla insanın bu önemli konular hakkında bilgi sahibi olması hedeflenmiştir.

Su Filtresi, Şubat 2022

UNDP'nin 6. sürdürülebilir kalkınma hedefi olan "Temiz Su ve Sanitasyon" kapsamında üç aşamalı filtreye sahip bir su arıtma cihazı Cymurghs tarafından tasarlanmış ve prototipi geliştirilmiştir. Bu cihaz, sadece iki dakikada 1 litre suyu arıtıp temiz hale getirebilmektedir.

Yangın Algılama, Ağustos 2022

Cymurghs, dünya genelinde artan yangınlara duyarsız kalmayarak, 17. sürdürülebilir kalkınma hedefi "Karasal Yaşam" kapsamında, yangınları tespit edebilen bir görüntü işleme kodu geliştirmiştir. Koda entegre olan drone'un, yazın orman yangınlarını önleme çalışmalarında kullanılması amaçlanmıştır.

ÇöpKapar, Şubat 2023

UNDP'nin 14. sürdürülebilir kalkınma hedefi olan "Sudaki Yaşam" kapsamında su altı yaşamını korumak için 50 cm³ kapasiteli bir çöp toplayıcı geliştirilmiş ve bu projenin sahillerde kullanılması için çöp toplama araçlarının hazır hale getirilmesi amaçlanmıştır.



5.23. İzmir Enternasyonal Fuarı - Eylül 2023

4 farklı ilden gelen Cymurghs takım üyeleri İzmir Enternasyonal Fuarı'na katılım göstererek insanlara FIRST ve STEM değerlerini anlatmıştır. Cymurghs, çocuklarla boyama yapmak ve robot sürmek gibi etkinliklerin yanı sıra 2500'den fazla kişiye FIRST'ü ve takımın projelerini tanıtmıştır.

5.24. Impactober - Ekim 2023

FRC komünitesi ve Cymurghs için çok değerli olan ve ortak bir duyguyu çağrıştıran IMPACT sözcüğü kullanılarak ekim ayında sosyal medyada popüler olan "-ober" formatında bir akım oluşturarak bu sözcüğün komünite için ne kadar önemli olduğunun gösterilmesi amaçlanmıştır.

5.25. CyMaze - Ocak 2024

Cymurghs tarafından geliştirilen "CYMAZE" oyunu, STEAM modeli altında 5 ila 16 yaş grubuna müzik teorisini öğretmeyi amaçlıyor. 45'ten fazla oyuncunun müziği öğrendiği bu oyun, yakında herkesin müzik macerasını renklendirmeyi hedefliyor.

5.26. Independent Teams - Şubat 2024

Son dönemde ülkemizdeki bağımsız takımların sayısının artması ile birlikte Cymurghs, Türkiye'nin ilk bağımsız FRC takımı olmasının verdiği sorumlulukla yeni kurulan bağımsız takımlara rehberlik etme amacıyla dokümanlar ve videolar üretip yayınlamıştır.

5.27. Hayalindeki Robotu Çiz - Şubat 2024

Cymurghs'ün iş birlikçisi Crazy Bowling ile birlikte düzenlenen etkinlikte çocukların hayallerindeki robotlar renklendirildi ve röportajlar düzenlenerek çocukların robotik hakkındaki düşüncelerini öğrenmiş olundu.



5.28. Secret Behind Crescendo - Şubat 2024

“Crescendo” temasıyla müziğin eğlenceli dünyasını keşfetmeyi hedefleyen bir sezon geçiren Cymurghs, bu temayı daha geniş kitlelere tanıtmak için “Secret Behind Crescendo” adlı bilgilendirici video serisini başlattı. Videoları Instagram hesaplarında animasyonlu reels olarak paylaşan ekip, binlerce izleyiciye ulaştı.

5.29. FIRSTPedia - Şubat 2024

Türkiye’nin ilk FIRST içerikli Fandom sitesi olarak kurulan FIRSTPedia, FIRST komünitesini tek bir çatı altında toplamak ve FIRST takımları hakkında bilgileri hızlı bir şekilde ulaştırmayı hedeflemektedir. Bu wiki ile FIRST takımlarının kendileri hakkındaki bilgilerinin paylaşılabileceği bir ortam oluşturuldu.

6. GELECEĞE YÖNELİK PLANLAR

6.1. KISA VADELİ PLANLAR

6.1.1. Eğitimler

- FIRST, FRC ,FTC, FLL ve STEM ile ilgili 3 yeni eğitim düzenlemek
- Eğitimler ile 300’den fazla kişiye ulaşmak
- Rookie takımlara yönelik eğitimler düzenlemek

6.1.2. Intercity Impactors

- Bu projeyi 6 yeni şehirde daha hayata geçirmek
- İş birliğinde bulunduğumuz okul sayısını 35’a çıkarmak
- Sunum yaptığımız okullardan 700 insana daha ulaşmak

6.1.3. CymCard

- Deney kitimizin içine yeni deneyler dahil etmek
- Ulaştığımız okullardan öğretmen ve öğrencilerden aldığımız geri dönüşlerle setimizi geliştirmek
- Daha önce ulaştığımız 18 görme engelli okulu dahil olmak üzere birçok okula deney kitimizi ulaştırmak



6.1.4. STEM Woment

- Çocuklarla beraber farklı masalları STEM temasına uyarlamak
- Tasarladığımız uygulamayı geniş kitlelere duyurmak
- Yeni konuklarımızla webinarlara devam etmek

6.1.5. #laughterFIRST

- Hashtag'in aktif olarak kullanıldığı sosyal medya mecralarını genişletmek
- Ulaşılan ülke sayısını 10'a çıkarmak
- Akıma katılan FLL, FTC ve FRC takımlarının sayısını 90'a çıkarmak

6.1.6. BraillePen

- Daha önce ulaştığımız 18 görme engelli okulu dahil olmak üzere birçok okula ulaştırmak
- Aldığımız geri dönüşlere göre BraillePen'i geliştirmek

6.1.7. CyMaze

- Uygulama indirme platformlarında 20.000 indirmeye ulaşmak
- Uygulama arayüzüne enstrümanlarla ilgili günlük hap bilgileri eklemek

6.1.8. Impactober

- 10 takımla daha işbirliği yapmak
- Impactober Instagram post serisinde beğeniler ile ulaştığımız kişi sayısını 1000 kişiye çıkarmak.

6.1.9. Hayalindeki Robotu Çiz

- Çocuklardan hayatlarındaki sorunlara çözüm bulacak robotlar çizmelerini istemek
- Çizdikleri robotları bir el kitabı haline getirmek
- 200 çocuğun katılımını sağlamak

6.1.10. FIRSTPedia

- 20 takımı yazar olarak davet etmek.
- Site görüntüleme sayısını 10.000'e çıkarmak.
- Dil desteği sağlamak için yapay zeka bağlamak

6.1.11. Atölye

- İzmir Bornova'da,
- Minimum 50m2 büyüklüğe sahip,
- İçerisinde atölye tezgahı, atölye masası, temel atölye malzemeleri ve aletleri bulunan,
- Mini bir deneme sahası kurmak için minimum 6 metre tavan yüksekliğine sahip



6.1.12. Yeni Proje Fikirleri

- STEM+A öğrenim modelini yaymak için bir proje hayata geçirmek
- Deprem bölgelerinde ihtiyacı olan okullara kütüphane kurmak
- FIRST ve STEM temalı sokak röportajları yapmak
- Ulaşamadığımız 21 ilin 7 tanesine çeşitli projelerle ulaşmak
- Tüm Türkiye komünitesini bir araya getirecek bir alliance kurmak
- Doğudaki daha öncesinde ulaşılmayan 7 okula ulaşarak öğrencileri STEM değerleriyle tanıştırmak
- Cymurghs YouTube kanalında FRC hakkında eğitici sohbet videoları yayınlamak
- *FIRST* ve robotik tarihi için önemli kişilerin hikayelerini anlatan karikatür dergisi çıkarmak
- Sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda suyun verimli kullanımı ve tasarrufu için topraktaki nem seviyesini ölçen bir proje geliştirmek
- FRC'de takım içi görev dağılımını kolaylaştırmak amacıyla bir web sitesi tasarlamak

6.2. UZUN VADELİ PLANLAR

- Türkiye'de FTC'nin yaygınlaşması amacıyla FTC off-season düzenlemek
- The Compass Alliance platformunda yer almak
- Yurt içinde ve yurt dışında FRC, FLL, FLL Jr. ve FTC takımları kurmak
- Çalışmalarımızın henüz ulaşamadığı Türkiye'deki 21 şehre ulaşmak
- "Robottan daha fazlası" mottosunu temel alarak Cymurghs'ü FRC takımından daha büyük bir platform haline getirmek
- 2026'ya kadar 7 yeni FRC takımının kurulmasına öncülük etmek
- 2027 İzmir off-season düzenlemek
- Sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda tasarladığımız projeleri hayata geçirmek
- 2026 İzmir Kick-off düzenlemek
- Türkiye FRC komünitesini bir araya getirerek oluşturduğumuz ittifaktaki takımlarla yüz yüze bir etkinlik düzenlemek



7. TAKIM BÜTÇESİ

7.1. Takım Geliri & Harcamaları

Kategoriler	Alan	Kaynak	Miktar
Sponsorluk	Atölye	Irmak Lazer	1000
Hibe Desteği	Yarışma Katılımı	Boeing	4000
Hibe Desteği	Yarışma Katılımı	Rockwell Automation	3000
Hibe Desteği	Yarışma Katılımı	RTX	2500
Hibe Desteği	Yarışma Katılımı	FYF	500
Sponsorluk	Üretim	Vizyon Lazer	300
Sponsorluk	Üretim	Yumak Alüminyum	350
Sponsorluk	Takım Formaları	Gültekinler Giyim	450
Sponsorluk	Pit Materyalleri	Forelsa Reklam	150
Bütçe Fazlası		Geçen Sezondan Artan Bütçe	1000
Toplam			13.250 USD

Alan	USD	TL
Yarışma Katılım Bedeli	6000	190200
Robot Giderleri	150	4755
Pit Giderleri	120	3804
Proje Giderleri	100	3170
Website Giderleri	50	1585
Atölye	1000	31700
Üretim	300	9510
Üretim	350	11095
Takım Formaları	450	14265
Pit Materyalleri	150	4755
Toplam	8670	274839

06/03/2024 Dolar Kuru ile (1 USD=31.70TL)



8. NEDEN CYMURGHS?

8.1. Kısaca Cymurghs

Takımın kuruluşundan beri Cymurghs, FIRST değerlerini üyelerine benimsetmek amacıyla somut adımlar atmıştır. 5 senedir imza attığı çalışmalar, takım üyelerinin kendilerini geliştirmesi açısından önlerini açmıştır.

8.2. Liderlik

Cymurghs, bünyesine katılan her üyeyi bir lider olarak yetiştirmeyi amaçlar. Proje ve departmanlara birer lider atayarak bireylerin farklı amaçlar için liderlik yapmasına, bu sayede insan ilişkilerini güçlendirmesine fırsat tanır.

- Liderlik eden takım üyesi iş yönetimi konusunda deneyim kazanır.
- Üyeler liderlik ederken sorumluluk bilinci kazanır.
- Liderlik hem takıma, hem de bireye katkı sağlar.
- Kişinin iletişim becerilerini geliştirir.
- Her üye liderliği deneyimlemelidir.

8.3. Araştırma

Günümüz dünyasında popülaritesi hızla artan ve bilim dünyasının en önemli alanı haline gelen araştırma, iş hayatında her bireyde aranan özelliklerden biri haline gelmiştir. Bu sebeple Cymurghs, üyelerine nasıl araştırma yapılacağını, hangi adımların izleneceğini ve bunların nasıl raporlanacağını takım içindeki her çalışmasında yansıtmaktadır. Sadece kişiye özel verilen görev atamalarında değil, takım içindeki uygulamaların kullanılmasından toplantı notlarının tutulmasına kadar her yerde bu sürecin önemini vurgulamaktadır. Ekip bünyesindeki üyeleri yetiştirirken, hazırladıkları eğitim programının sadece teorik anlatımı olması dışında araştırma yapmaya ve sorgulamaya yönelik olmasına da hassasiyet göstermektedir.

8.4. Mühendislik

Cymurghs takımı, mühendisliği "Var olanı keşfetmek değil, yeni bir şey üretmek" olarak tanımlar. Cymurghs; takımının her üyesinin hem atölyede gerçekleşen robot çalışmaları hem de matematik ve fizik gerektiren hesaplamaları yapması açısından gerçek bir mühendis gibi çalışma sürdürmesine büyük bir önem vermektedir. Bu bağlamda mühendislik departmanına gelen her üye ile birebir ilgilenen takım, haftalık görevlendirmeler ile bu süreci sıkıca takip etmektedir.



8.5. Saha Deneyimi

Türkiye’de lise çağındaki birçok gencin, ilgili olduğu alanlarda deneyim kazanabilmesi için üniversiteye geçmeyi beklemek zorunda kaldığını gözlemleyen Cymurghs; FRC’nin vermiş olduğu çeşitli alanlarda çalışma avantajını, üyelerine bağımsız bir platformda sunmaktadır. Okul takımlarından bağımsız olarak tamamen öğrenciler ile işlerini yürüten ve varlığını sürdüren takım, kendi içindeki her zorluğu birlikte aşarken üyelerine erken yaşta iş hayatı deneyimi kazandırmaktadır.

8.6. Kültür Çeşitliliği

Türkiye’nin birçok farklı coğrafyasından üyeler bulunduran takım, bu sayede farklı kültürleri bünyesinde bulundurmaktadır. Bu kültürleri tanıyıp bunlarla ilgili hikayeleri dinleyebilen takım üyeleri, kendilerini genel kültür anlamında geliştirmelerinin yanı sıra renkli sohbetlere de ev sahipliği yaparak bakış açılarını genişletmektedir.

8.7. Birlikte Eğlenmek

Farklı şehirlerden gelmesi nedeniyle birbirlerini sadece yarışmadan yarışmaya görebilen takım üyeleri, bu zorluğun üstesinden gelmek için internet tabanlı uygulamaların kullanımına oldukça önem vermektedir. Takım içi aktiflik, takımın ekip üyelerinde en önem verdiği kriterdir. Bunu koruyabilmek adına takım içinde yeni bir sözlük oluşturan takım; film ve oyun geceleri, departman festivalleri, mentorlarla düzenli aralıklarla yapılan birebirler gibi etkinlikler sayesinde takım içi samimiyeti ve dayanışmayı korumaktadır.

8.8. Deneyim Aktarımı

Takıma yeni gelen üyelerle birebir ilgilenen Cymurghs; oryantasyon ve eğitim sürecinde birçok sunum ve rapor içeriği sağlayarak, tüm üyelerine ilk andan itibaren öğrenmek kadar öğretme becerisinin de önemini vurgulamaktadır. Takımda eğitimini tamamlamış olan her üye, kendi alanında yeni gelenlere yardım etmeye ve öğretmenlik yapmaya hazır hale gelmektedir.

8.9. Kariyer Mentorluğu

Cymurghs, üyelerine saha deneyimi sağlayarak ilgilerinin ve becerilerinin doğrudan kendileri tarafından keşfedilmesini sağlamaktadır. İlgi alanlarını keşfeden üyeler, meslek gruplarını yakından tanıma imkanı elde eder ve böylece kariyerlerini üniversiteye başlamadan önce şekillendirmeye başlarlar. %100'lük bir oranda STEM alanlarına yönelen mezunlarımız, gelecek planlarını Cymurghs’te edindiği deneyimlerle birlikte şekillendirmiştir.



9. İLETİŞİM BİLGİLERİ

Website: cymurghs7466.com

Sosyal Medya:

Instagram - @cymurghs

LinkedIn - Cymurghs

YouTube - Cymurghs 7466

Twitter - @cymurghs

Kişi Bilgileri

İsim Soyisim: Öyküsu Karakulak

Pozisyon: Engineering Team Captain

E-mail: oykusukarakulak24@gmail.com

İsim Soyisim: Mert Doğulu

Pozisyon: Lead Mentor

E-mail: mertdogulu0@gmail.com

