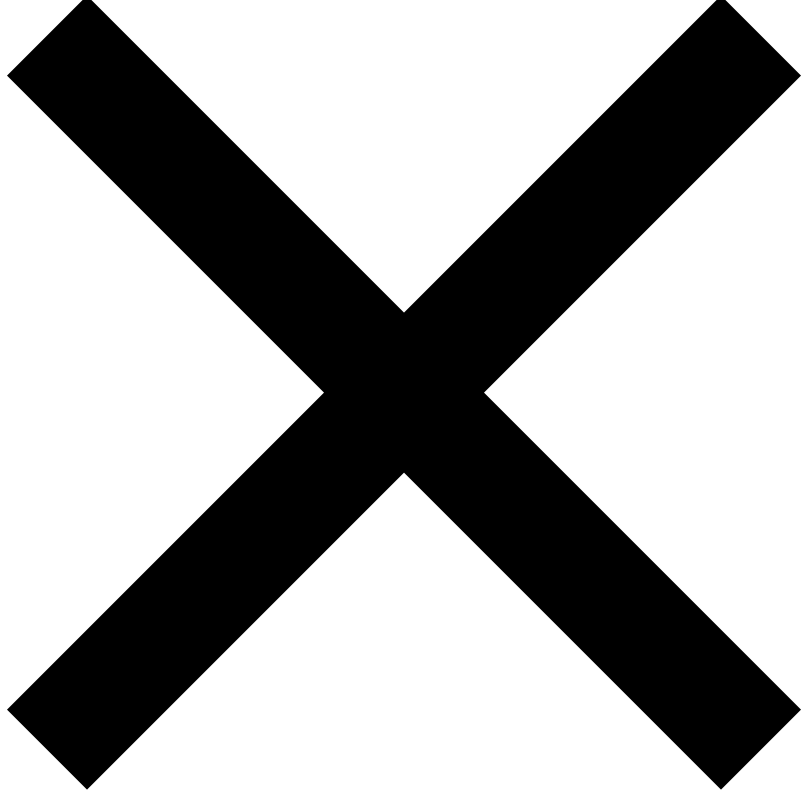


NASA Öğrencileri 3B Baskı Yarışmasına Davet Etti

NASA "Tıbbi Mars Yarışması" adlı yarışmayla öğrencileri Mars'a yapılacak yolculuk öncesi bir 3B baskı serüvenine dahil ederek onların da Mars yolculuğunun bir parçası olmalarını sağlıyor. NASA, bundan önce öğrencileri hedefleyen 4 farklı yarışma daha düzenlemişti.

Tıbbi Mars yarışması K-12 öğrencilerini hedef alıyor. Yarışmaya ABD dahilinde ortaokul ve lise öğrencileri başvurabiliyor. Yarışmaya katılan öğrencilerin 3 yıllık Mars yolculuğunda astronotlara faydası dokunabilecek tıbbi işlevi olan bir ürün tasarımları gerekiyor. Tasarladıkları modelin özellikle 3B yazıcıda üretilebilecek bir model olması birincil hedef.



Üretilecek tıbbi tasarımlar birçok alanı kapsayabilir. Örneğin: cerrahi, ilk yardım veya ağız ve diş ürünleri... NASA, psikoloji ve sağlıklı beslenme alanlarının önemli olduğunu, ancak yarışmaya dahil edilmediğini söylüyor. Bunun nedeni, öğrencilerin 3B yazıcı kullanmaya teşvik edilmeleri olsa gerek.

Mars'a yolculuğun yaklaşık 30 gün süreceğini belirten NASA, öğrencileri şu sorularla baş başa bırakıyor: "Bu yolculukta

astronotların hangi sađlık malzemelerine ihtiyaç duyacađını dűşünüyorsunuz?” ve “Bu őrűnleri neden 3B yazıcıda őrűttersunuz”.

Yarışmanın galipleri Houston ve Texas'taki **Johnson Uzay Merkezi'ne** ziyaret hakkı kazanarak, Kızıl gezegenin keşfi ve uzayda tıp őrűzerine ders alacaklar. Ayrıca yine kazananlara 3B yazıcı hediye edilecek.

NASA, bu tőr projelerle çocukları ve gençleri uzaya yolculuđun bir parçası haline getiriyor. Daha geniř bir açıyla bakarsak, çocukların tasarım yšnűnűn geliřmesine katkıda bulunarak, 3B yazıcı teknolojisiyle i içe olmalarını sađlıyor.

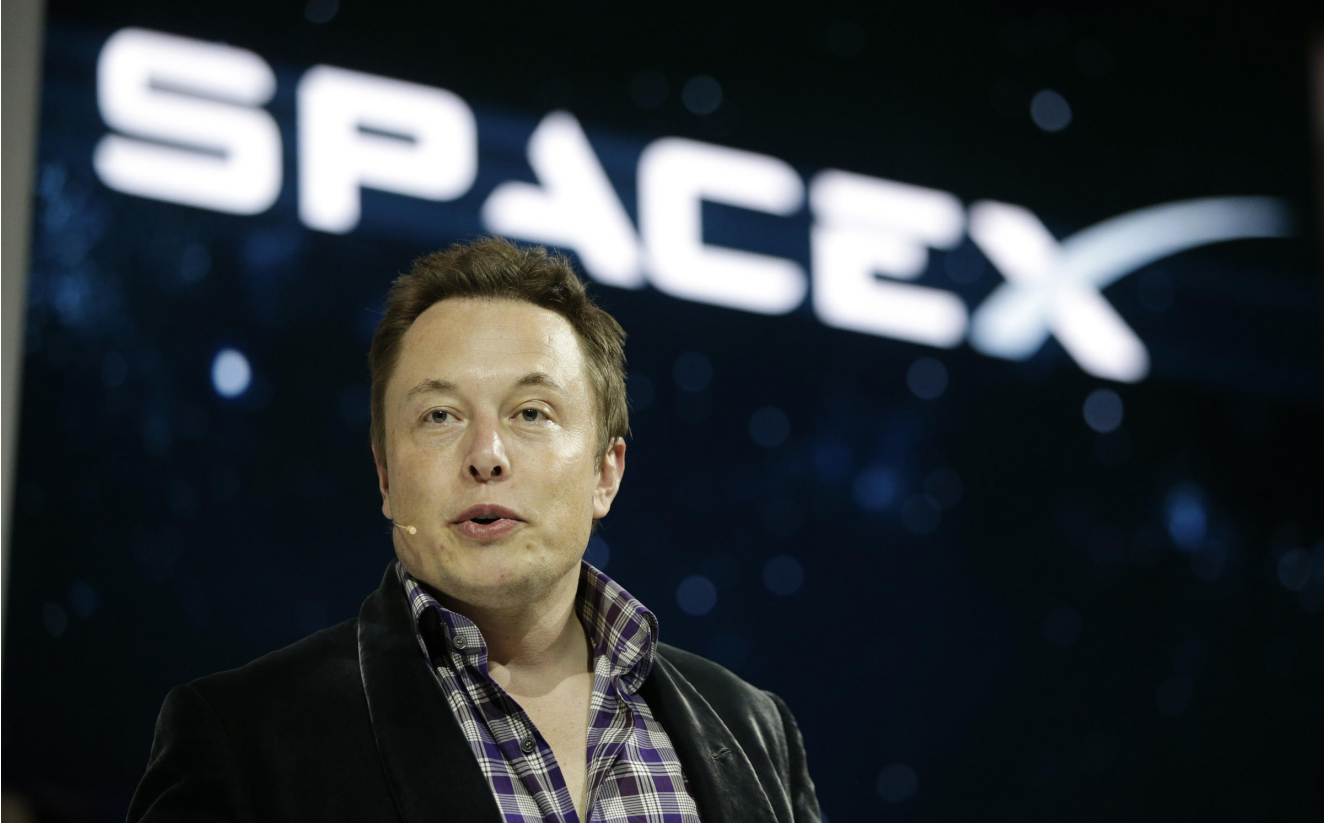
Yazar: ađan Kuyucu

Kaynak: www.futureengineers.org | ilgili içeriđe [git](#)

Elon Musk Mars'ı Kolonileřtirme Fikirlerini Açıkladı [27.09.2016]

Elon Musk, dűn akřam sularında tűm dűnya tarafından bűyűk bir heyecanla beklenen konuřmasını gerçekleřtirdi. Uluslararası Uzay Kongresi'nde gerçekleřtirilen konuřmanın konusu “**İnsanlıđı Gezegenlerarası Bir Irk Yapmak**”tı. Elon Musk,

etkinliğin büyük kısmında **“Gezegenlerarası Taşıma Sistemi”** üzerine konuştu.



Uzay gemileri ve roketlerden oluşan Gezegenlerarası Taşıma Sistemi'nin (Interplanetary Transport System), 100 insanı aynı anda taşıyabileceği aldığımız bilgiler arasında. Elon Musk, tam olarak 12 metre çap ve 122 metre uzunluğa sahip uzay gemisinin içerisinde sinema salonları, restoranlar vb. etkinlik alanlarının olacağından bahsediyor.

Kızıl gezegende kendi kendine yetebilen bir medeniyetin yaratılması için hesaplamalara göre 40 ila 100 yıl arası bir zaman gerektiğini söyleyen Musk, Mars üzerinde 1 milyon kişilik bir nüfus yaratmanın uzun süre alabileceğinden bahsetti. Kısacası, ITS'in taşıyabileceği maksimum mürettebat 100 olursa, Mars'ı kolonileştirmek için 10.000 defa yolculuk yapmak gerekecek.

A Million Humans Could Live on Mars By the 2060s
<https://t.co/d0nlk1xf0l> via [@NatGeo](#)

– *Elon Musk (@elonmusk)* [27 Eylül 2016](#)

SpaceX tarafından geliştirilen **Big Falcon Rocket** adındaki bir roketin bu projede görev alacağı belirtiliyor. Saatte 100.000km üzerindeki hızlara ulaşabilen roket, 55 milyon kilometre uzaktaki gezegene 100 günden kısa bir süre içerisinde ulaşabilecek. Henüz 2012 yıllarında Mars'ı kolonileştirmek üzerine fikirlerini belirten Elon Musk, hedefine kenetlenmiş durumda.

Zengin bireyler Kızıl Gezegene yolculuk yapmak için bilet satın alabilecek potansiyel müşteriler arasında gösteriliyor. Musk, "Mars'a gidiş-dönüş ve gezegene iniş yarım milyon dolara karşılanabilir." diyerek Mars'a yapılacak bir yolculuğun ortalama \$500.000 tutacağını belirtti.

Geçmişte 6 adet roketi başarıyla fırlatıp tekrar indirmeyi başaran SpaceX'in yüzleşmesi gereken sıkıntılar da var. Bunlardan birisi tekrar kullanılabilir roketler. 100 tonluk yük taşıyabilen roketlerden bahsediyoruz... Ayrıca Musk, attığı tweetlerde ITS'in yalnızca Mars için olmadığı müjdesini veriyor. Bu bazı soruları beraberinde getiriyor: Mars yalnızca bir başlangıç mı? Bir sonraki durak neresi olacak? Elon Musk ve ekibi neler planlıyor?

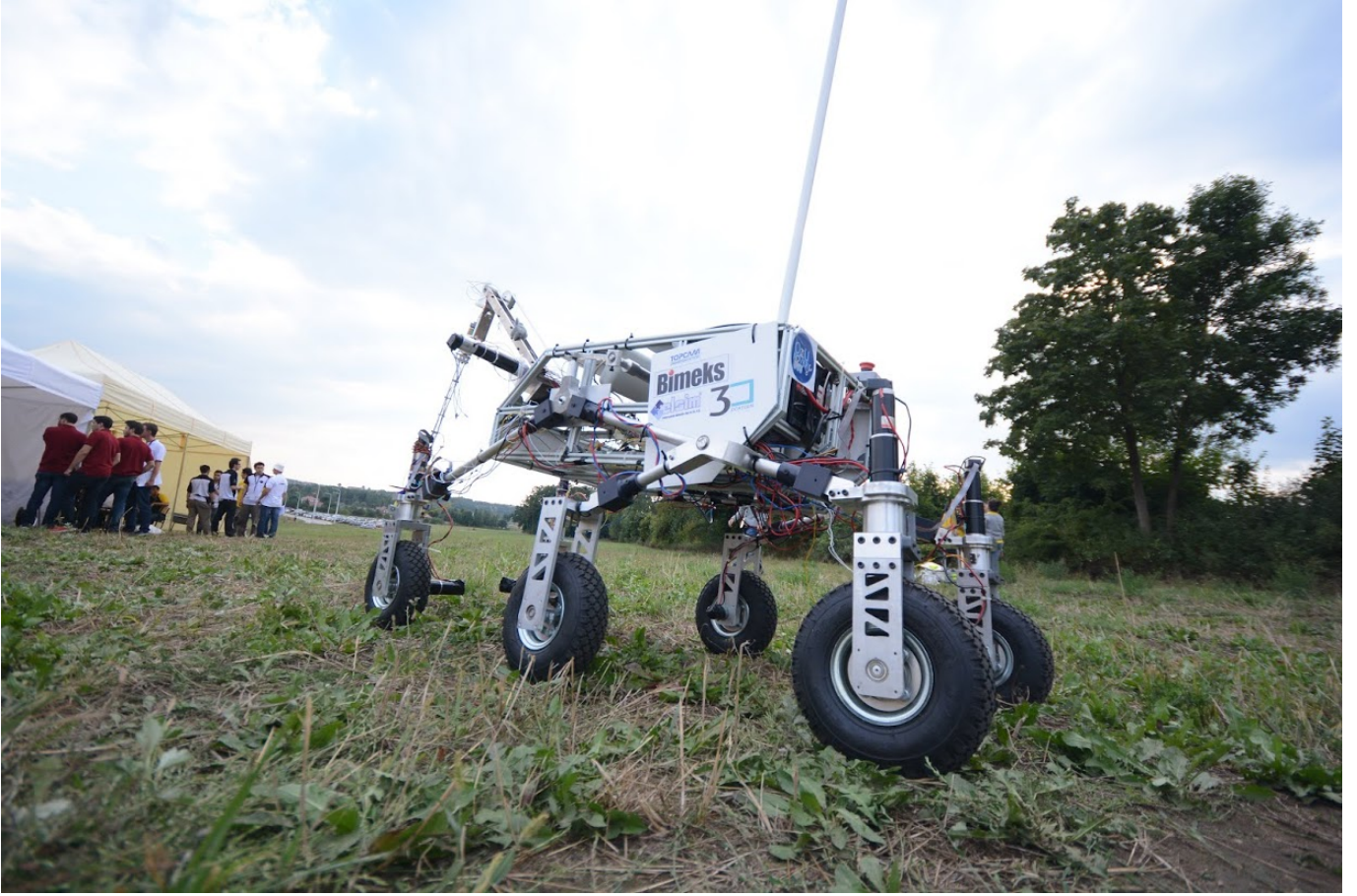
İşte karşınızda Gezenlerarası Taşıma Sistemi'ni özetleyen harika bir video:

Elon Musk'ın tam konuşması:

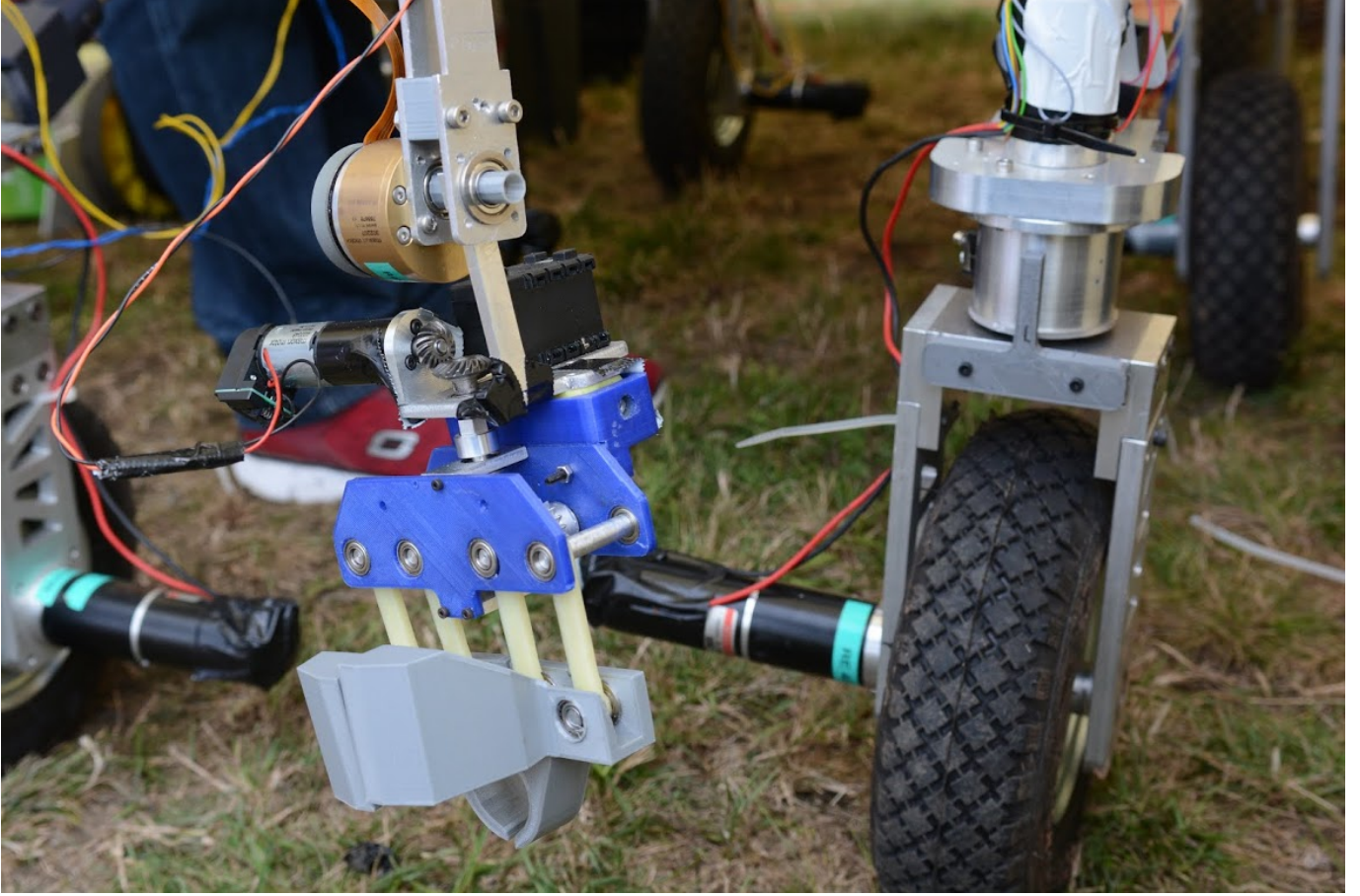
Yazar: Çağın Kuyucu

ÖzÜ Rover Takımı Geliştirdiği Mars Gezgini'nin Parçalarını 3D Yazıcıda Üretti

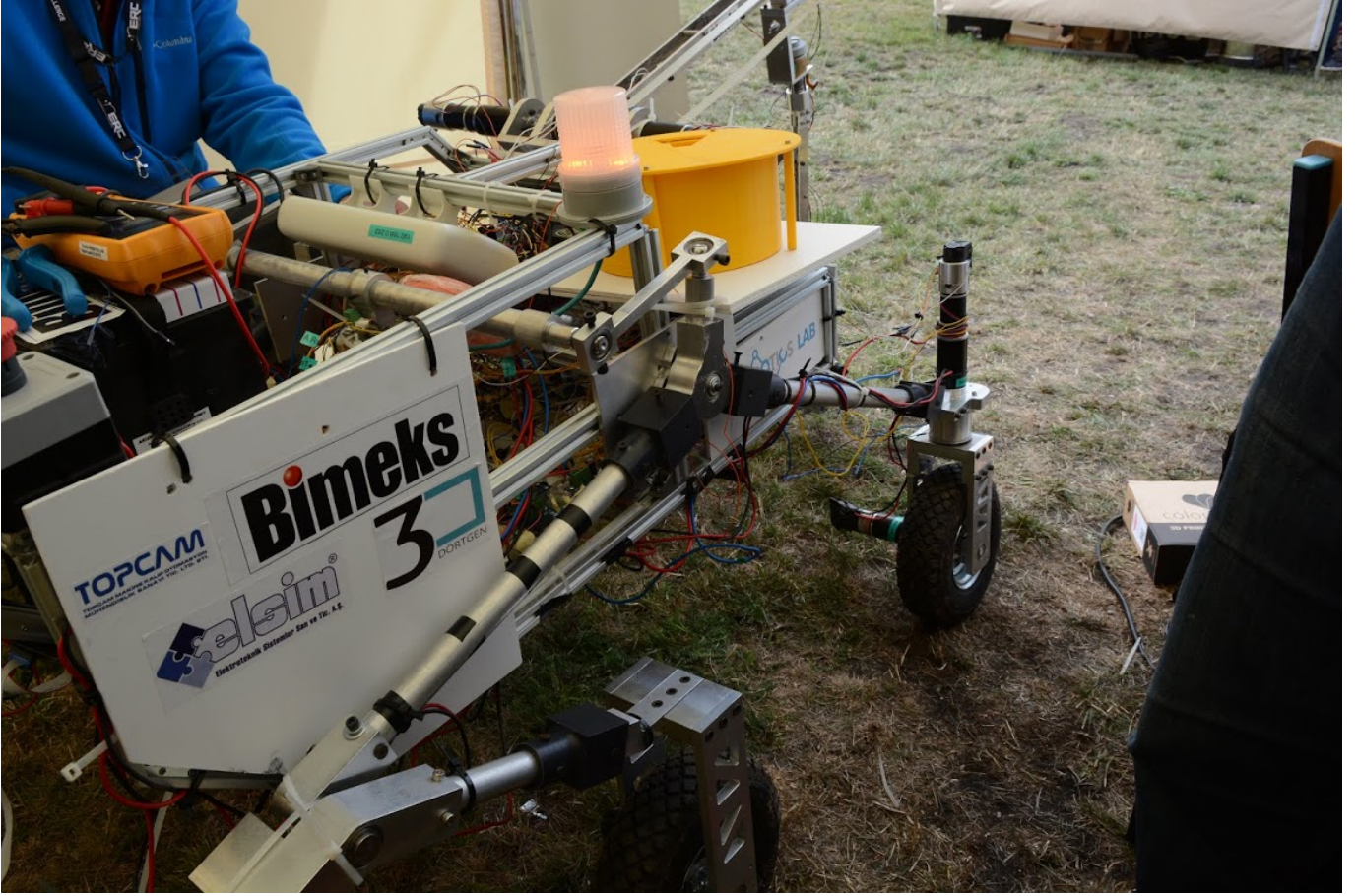
[ÖzÜ Rover Takımı](#) farklı alanlardan yaklaşık 15 öğrencinin bir araya gelmesinden oluşan bir takımdır. Amacımız her tasarımda robotumuzu bir adım daha geliştirerek Mars Gezgini robot olarak bilinen ve Mars'a yollanması planlanan robotlara ilham kaynağı olacak yeni fikirler üretmek. Bunun için düzenlenen uluslararası yarışmalara katılarak tasarımlarımızı paylaşma imkanı buluyoruz.



Geçtiğimiz Eylül ayında katıldığımız yarışmalardan biri olan **European Rover Challenge**'da sponsorlarımız sayesinde beklediğimiz üstünde bir konuma gelmeyi başardık. **ERC (European Rover Challenge)**, **European Space Foundation** and **Avrupa Uzay Ajansı** tarafından düzenlenen "**Mars Gezgini**" yarışmalarından biridir. ERC'de, yarışma kapsamında 5 görevi yerine getirmeyi ve bu görevlerde en yüksek skoru almayı hedeflerler. Bilimsel görev olarak numune toplama, arazi geçiş görevi olarak yarı otonom gezinme, bakım görevi olarak tepkime, yardım görevi olarak acil onarım ve son görev olarak da Marslı robotun takım tarafından jüriye sunulması yarışmanın içeriğinde yer alan görevlerdir. Bu görevleri yerine getirmek için tasarladığımız sistemlerde özellikle **3Dörtgen**'in katkıları sayesinde belli bir yol katetmeyi başardık.



CNC makineleriyle imalat zor, bu yüzden masraflı parçaları üretebilmek için imdadımıza 3D printerlar yetişti. Özellikle gripperın ucunda bulunan, objeleri tutan uçlar; tutma yetisinin yanında kürek olarak kullanılacak şekilde tasarlandı bu tasarımın imal edilmesi çok zor ancak 3D printerla tek parça olarak hızlı ve kolay bir şekilde üretilebildi. Motorlara bağlanacak encoderlar motorlara uymuyordu. Tasarlanan aradaki bağlantıyı sağlayacak parçalar küçük ve ayrıntılıydı. Bunları CNC gibi üretim methodlarıyla üretmek bizim için çok zordu. Motorlarla bağlantıyı 3D printerla yüksek çözünürlükte üretilen parçalarla sağlayabildik. Yarışma kurallarında robotumuzun belli bir ağırlığı geçmemesi gerekiyordu. 3D printerda doluluk oranının seçilebilmesi ağırlıktan kazanmamızı sağladı.



Strese çok mağruz kalmayacak parçaların doluluk oranını azaltıp ağırlıktan kazanabildik. Robotumuzda kullanılan detaylı parçaları üretebilmemizi 3D printer sağladı. Kısacası 3D printer üretimi zor ve zaman alacak parçaların hızlı ve kolay bir şekilde yapılmasını sağladı. Bu da takımıza hem zaman, hem başarılı tasarımlar, hem de ağırlık azaltma kazancında bulundu. Özü Rover Takımı olarak bize desteklerinden dolayı 3Dörtgen'e çok teşekkür ediyoruz.

Yazar: Nisan Kuzuluk – Emre Çiçek