



**UÇAN ARABA TASARIM YARIŞMASI
YARIŞMA ŞARTNAMESİ**

1	AMAÇ.....	3
2	KAPSAM	3
3	SENARYO.....	3
4	YARIŞMAYA YÖNELİK GENEL BİLGİLER	5
4.1	Yarışmaya Katılım Koşulları	5
4.2	Yarışma Takvimi	6
4.3	Yarışma Süreci.....	6
4.3.1	Ön Tasarım Raporu	6
4.3.2	Final Tasarım Raporu	7
5	YARIŞMA DETAYLARI	7
5.1	Puanlama ve Değerlendirme.....	7
5.1.1	Serbest Kategori için Değerlendirme Kriterleri ve Puanlama	7
5.1.1.1	Toplam Puan Hesabı	7
5.1.2	İleri Kategori için Değerlendirme Kriterleri ve Puanlama	7
5.1.2.1	Toplam Puan Hesabı	7
6	ÖDÜL.....	8
6.1	Serbest ve İleri Kategoride Ödül sıralaması için minimum başarı kriteri	8
7	GENEL KURALLAR & DÜZENLEMELER.....	9

1 AMAÇ

Kişisel ya da toplu taşıma amacıyla hem karada hem havada seyredebilen bir araç fikri 20. yüzyılın başından beri gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Günümüzde de bu fikir halen üzerinde çalışılmaktadır ve geleceğe de taşınması çok muhtemeldir. Birçok görüşe göre, geleceğin araçlarından biri de uçan arabadır.

Bu yarışma ile amaçlanan; yoğun nüfus bölgeleri de dahil, insan yaşam bölgelerinde veya yerleşim bölgeleri arasında bir noktadan diğerine, gerektiğinde karayolunu gerektiğinde ise havayolunu kullanabilen, hem karada hem havada emniyetli bir şekilde seyredebilecek bir “Uçan Araba” konseptinin ortaya konmasıdır.

2 KAPSAM

Yarışmada sunulacak Uçan Araba konseptinin, aşağıda açıklanan bir ulaşım senaryosunu etkin ve gerçekleştirilebilir olması için doğru mantık kurgusu içerisinde ele alınması beklenmektedir.

Araçın konsepti, senaryoda tercih edilen parkurların neden tercih edildiği ve nasıl aşılabacağı, ulaşım süresi gibi konular anlaşılır bir şekilde açıklanmalıdır.

Araç konseptinde; uçuş için tercih edilen yöntem, kalkış ve iniş için seçilen yöntem, tahrik yöntemi ve yakıt tercihi, emniyet öngörülerini gibi temel konuların nasıl ele alınacağı belirtilmelidir.

3 SENARYO

Uçan arabanın sahibi A şehrinden B şehrine bir toplantı için gidecek. Toplantı saat 10.00’da gerçekleşecek. Ancak yola çıkmadan önce saat 8.30 gelecek dokümanları alması gerektiği için daha erken yola çıkamaz.

A şehrindeki evinin -2. katındaki araç parkında yer alan 2.60 x 5.50m boyutundaki park alanından çıkarak 7m genişliğindeki yolu izleyerek caddeye çıkacak. Cadde, gidiş geliş bölünmemiş yol şeklinde. Azami hız 30 km/saat.

Caddede trafikte 5 km yol alarak nehir kıyısına ulaşacak. Nehir üzerinde en yakın köprü 15km uzaklıkta. Köprüye kadar hız sınırı 30 km/saat olarak belirlenmiştir.

Bu durumda toplantıya geç kalmamak için 60 m açıklığındaki nehri ve devamında yer alan, 30 m yükseklikte ağaçların bulunduğu, 1km derinlikteki, yol olmayan sık ormanlığı geçecek.

Ormanın bittiği yerde bulunan B şehri çevre yoluna ulaşacak. Azami hız 70 km/saat. Çevre yolunun 15. km’sinde şehir merkezine giden yol ayrımı yer alıyor.

Çevre yolundan şehir merkezindeki varış noktasına uzaklık 20 km. Ancak, son 10 km şehir trafiğinde seyretmek gerekiyor ve saat 09.00 - 12.00 arasında ilerleme hızı ortalama 5 km/saat.

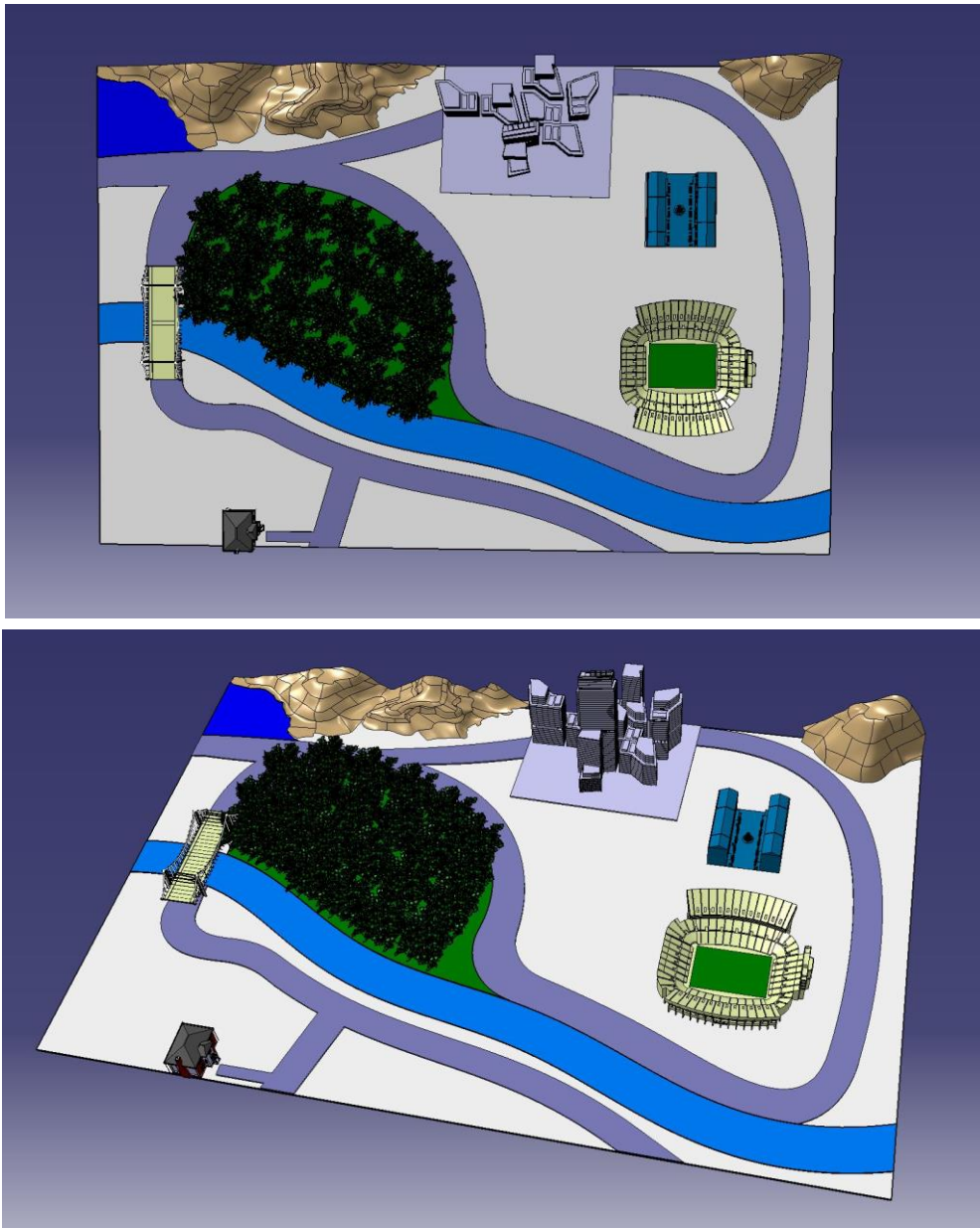
Alternatif olarak, çevre yolundan şehir trafiğini devre dışı bırakan bir yola ulaşabiliyor. Ancak bu yol varış noktasına olan mesafeyi 70 km’ye çıkartıyor. Çevre yolu üzerinde, 30. km’de bir

dinlenme tesisi var. Bu tesisin arkasında 200 m uzunluğunda 20 m genişliğinde düz sert zemini olan bir alan bulunuyor.

Variş noktasında bina önünde oldukça yoğun bir park alanı var. Bu park alanında araçların yalnızca 90 derece park açısıyla geri geri park etmesine izin veriliyor.

Bu senaryo çerçevesinde, A şehrindeki başlangıç noktasında B şehrindeki variş noktasına:

- Nasıl bir uçan araba konsepti ile,
- Hangi rotaları kullanarak,
- Nerede karadan ve hangi hızla,
- Nerede havadan, hangi yükseklikte ve hangi hızla seyrederek,
- Ne kadar sürede (süre, önceki maddelerin cevapları ile tutarlı olmalıdır) varılabilir?



Şekil 1. Senaryo Ortamı

Senaryo ortamına ait video aşağıdaki dosyada yer almaktadır.

https://drive.google.com/drive/folders/1TmmtGwhPFU2DodhboiaUjrRMHM1h8MaG?usp=s_haring

4 YARIŞMAYA YÖNELİK GENEL BİLGİLER

4.1 Yarışmaya Katılım Koşulları

- Yarışmaya takım halinde veya bireysel olarak katılınabilir.
- Takımlar, okullardaki ortaöğretim (ortaokul, lise), yükseköğretim (ön lisans, lisans ve lisansüstü) öğrencilerinin kendi aralarında bir araya gelmesiyle oluşturulmalıdır.
- Ön Tasarım Raporu ile birlikte öğrenciler için onaylı öğrenci belgelerinin, danışmanlar için ise öğretim üyesi/görevlisi, araştırma görevlisi veya öğretmen olduklarını gösteren onaylı belgenin sunulması gerekmektedir.
- Takımlar, tek bir okuldan oluşturulabileceği gibi bir veya birden fazla lise/üniversite öğrencisinin bir araya gelmesi ile karma bir takım olarak da oluşturulabilir. Takımın katılabileceği yarışma kategorisi takım üyelerinden eğitim seviyesi en yüksek olana göre belirlenecektir.
- Yarışma, Serbest Kategori ve İleri Kategori olmak üzere iki kategoriden oluşur.
- Ortaöğretim seviyesindeki katılımcılar Serbest veya İleri Kategorilerden sadece birisine kayıt yaptırabilirler.
- Yükseköğretim seviyesindeki katılımcılar sadece İleri Kategoriye kayıt yaptırabilirler.
- Ortaöğretim seviyesindeki takımlar, öğrencisi oldukları okullarında görev yapan bir öğretmenlerini danışman olarak almak zorundadır.
- Yükseköğretim seviyesindeki takımlar, bir öğretim görevlisini/üyesini veya araştırma görevlisini danışman olarak alabilir.
- Başvurular, TEKNOFEST İSTANBUL Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali Teknoloji Yarışmaları resmi web sitesi (www.teknofestistanbul.org) üzerinden yapılacaktır.
- **28.02.2019** tarihine kadar başvuru formunun doldurulması gerekmektedir.

4.2 Yarışma Takvimi

Tarih	Açıklama
28 Şubat 2019	Yarışma Son Başvuru Tarihi
3 Mayıs 2019	Ön Tasarım Raporu Son Teslim Tarihi
30 Mayıs 2019	Ön Tasarım Raporu Sonuçlarına göre Ön elemeyi Geçen Takımların Açıklanması
16 Ağustos 2019	Final Raporu Son Teslim Tarihi
1 Eylül 2019	Finale Kalan Takımların Açıklanması
Eylül 2019*	Yarışma Sunum Tarihi

*Eylül ayında yapılacak yarışmanın nihai tarihleri daha sonra ilan edilecektir.

4.3 Yarışma Süreci

Değerlendirme; Ön Tasarım Raporu, Final Raporu, Yerlilik, Özgünlük ve yarışma puanlaması olarak altı farklı başlıkta yapılacaktır. Ön Tasarım ve Final Tasarım Raporu göndermeyen takımlar **yarışmaya katılmaya hak kazanamayacaklardır**. Yarışma kapsamında toplam 2 adet rapor hazırlanacaktır. Bunlar Ön Tasarım Raporu ve Final Tasarım Raporu şeklinde olacaktır.

4.3.1 Ön Tasarım Raporu

Takımlar, Ön Tasarım Raporları'nı 3 Mayıs 2019 tarihinde teslim etmekle yükümlüdürler. Ön Tasarım Raporu'nda; Uçan Araba araçlarının mekanik tasarımı, alt sistemlerin detayları, tasarım görselleri, özgün yönleri, senaryoyu uygulama metotlarınız belirtilmelidir. ÖTR şablonu

https://www.teknofestistanbul.org/Content/files/2019_satnameler/ÖTR_Ucan_Araba.pdf

Linkinde yer almaktadır. ÖTR sonuçlarına göre bir ön eleme gerçekleştirilecektir. ÖTR değerlendirmeleri sonucunda Final Tasarım Raporu (FTR) aşamasına geçen takımlar 30 Mayıs 2019 tarihinde açıklanacaktır.

4.3.2 Final Tasarım Raporu

Final Tasarım Raporu (FTR) aşamasına geçen takımlar, Final Tasarım Raporları'nı 16 Ağustos 2019 tarihinde teslim etmekle yükümlüdürler. Final Tasarım Raporuna ait şablonlar ve diğer isterler yarışma son başvuru tarihinden sonra açıklanacaktır.

5 YARIŞMA DETAYLARI

5.1 Puanlama ve Değerlendirme

Puanlama ve değerlendirme Serbest ve İleri Kategori için farklı şekilde değerlendirilecektir.

5.1.1 Serbest Kategori için Değerlendirme Kriterleri ve Puanlama

Bu bölümde Serbest kategori için yarışmacılardan beklenenler eklenecektir.

5.1.1.1 Toplam Puan Hesabı

Serbest Kategori için Toplam Puan Hesabı

No	Tanım	Puan
1	Özgünlük	25
2	Konsept Anlatımı	25
3	Konsept Çizimi	50
Toplam		100

5.1.2 İleri Kategori için Değerlendirme Kriterleri ve Puanlama

Bu bölümde İleri kategori için yarışmacılardan beklenenler eklenecektir.

5.1.2.1 Toplam Puan Hesabı

İleri Kategori için Toplam Puan Hesabı

No	Tanım	Puan
1	Konsept Tasarımın Özgünlüğü	15
2	Konsept Tasarımın Kapsamı	10
3	Konsept Tasarımın Tutarlılığı	10
4	Tasarımın Gerçekleştirilebilirliği	15
5	3 Boyutlu Model ve 2 Boyutlu Çizimler	20
6	Final Tasarım Raporu	30
Toplam		100

6 ÖDÜL

Ödül sıralamasına giren takımlar arasında serbest ve ileri olmak üzere kendi kategorisinde dereceye giren takımlara aşağıdaki tabloda belirtilen para ödülleri verilecektir. Bu tabloda belirtilen ödüller, ödül almaya hak kazanan takımlara verilecek toplam tutarı göstermektedir, bireysel ödüllendirme yapılmayacaktır. Birincilik, ikincilik ve üçüncülük ödülleri, Takım Üyeleri toplam sayısına göre eşit miktarda bölünerek her şahsın belirteceği banka hesabına yatırılacaktır. Takım danışmanlarına herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

	İleri Kategori	Serbest Kategori
Birinci	30.000 TL	15.000 TL
İkinci	20.000 TL	10.000 TL
Üçüncü	10.000 TL	5.000 TL

6.1 Serbest ve İleri Kategoride Ödül sıralaması için minimum başarı kriteri

7 GENEL KURALLAR & DÜZENLEMELER

- İtirazlar, takımı temsilen Takım Lideri tarafından yapılabilir. İtirazlar sonradan yazılı olarak verilmek kaydıyla sözlü olarak da yapılabilir. Sözlü olarak yapılan itirazlar en geç 24 saat içerisinde yazılı hale getirilir. Her halükarda yazılı olmayan itirazlar dikkate alınmayacaktır. Yapılan itirazlar hakem heyeti tarafından incelenerek 24 saat içerisinde karara bağlanır.
- Her bir yarışmacı yarışırken gerekli emniyet tedbirlerini almak ve çevresine karşı kendisinden beklenen özeni göstermekle yükümlüdür.
- Türkiye Teknoloji Takımı (T3) Vakfı ve organizasyon komitesi, adil sonuçlar doğurabilmesi açısından yarışmaların objektif kriterler içerisinde gerçekleşmesi, yarışmacıların her türlü ihtiyaçlarının daha iyi karşılanabilmesi, emniyet tedbirlerinin sağlanması ve yarışma şartlarının işlerlik kazanabilmesi için işbu şartnamede her türlü değişiklik yapma hakkını saklı tutar.
- T3 Vakfı ve organizasyon komitesi, yarışmalara başvuru sürecinin ardından gerçekleştirilecek değerlendirmeler sonucunda, yarışmalara katılmak için gerekli teknik bilgi ve becerilere sahip yeterli başvuru olmaması durumunda yarışmaları iptal etme hakkını saklı tutar.
- TEKNOFEST Güvenlik ve Emniyet Şartnamesi tüm yarışmacılara, heyetlerine ve ilgili kişilere tebliğ edilir. Organizasyon kapsamında yarışacak bütün takımlar, TEKNOFEST Güvenlik ve Emniyet Şartnamesi'nde yarıştıkları yarışma özelinde belirtilen güvenlik şartlarını sağlamakla yükümlüdür. Bu bakımdan, söz konusu emniyet talimatında yer alanlar haricinde, kullanılan sistemlerden kaynaklı ilave tedbirlerin alınması yarışmacıların sorumluluğundadır.
- T3 Vakfı ve organizasyon komitesi, TEKNOFEST Güvenlik ve Emniyet Şartnamesi'nde belirtilen koşulları sağlamadığını tespit edilen takımları, organizasyonun güvenli bir ortamda gerçekleşebilmesi adına yarışma dışı bırakma hakkını saklı tutar. Yarışmacıların, heyetlerinin ve ilgili kişilerinin yarışmalar esnasında doğan ihlalleri sonucunda oluşabilecek zararlardan T3 Vakfı ve organizasyon yetkilileri sorumlu değildir.
- Yarışma ile ilgili olarak yarışmacı, T3 Vakfı ve / veya TEKNOFEST tarafından yarışma öncesi veya sonrası yapılacak her türlü yazılı veya görsel tanıtım, yayın, sosyal medya ve internet yayınlarını kabul ve taahhüt eder. Bunun yanında, bunlarla sınırlı olmamak kaydıyla; yarışmacı, tasarımlar, kodlar ve imal edilmiş ürünler dahil, yarışmaya ilişkin olarak üretilen her türlü fikri mülkiyetin T3 Vakfı ve / veya TEKNOFEST'e ait olduğunu ve yarışmacının bunun üzerinde herhangi bir hakkı ve talebi olmadığını kabul ve beyan eder. T3 Vakfı, tüm fikri mülkiyeti uygun bulunduğu şekilde kamuya açıklama hakkını saklı tutar.
- Yarışmacı, herhangi bir ürünün fikri sınai mülkiyet haklarını ihlal etmesi sebebiyle T3 Vakfı ve TEKNOFEST'in zarara uğraması durumunda söz konusu zararlar ilgili takımdan (danışman dahil) karşılanacaktır.
- Yarışmaya katılma hakkı kazanan tüm takımlara Katılım Sertifikası verilecektir.
- T3 Vakfı ve TEKNOFEST, yarışmacıların teslim etmiş olduğu herhangi bir üründen veya yarışmacıdan kaynaklanan herhangi bir yaralanma veya hasardan hiçbir şekilde sorumlu değildir. Yarışmacıların 3. kişilere verdiği zararlardan T3 Vakfı ve organizasyon yetkilileri sorumlu değildir. T3 Vakfı ve TEKNOFEST, takımların kendi

sistemlerini Türkiye Cumhuriyeti yasaları çerçevesinde hazırlamalarını ve uygulamalarını sağlamaktan sorumlu değildir.

Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı işbu şartnamede her türlü değişiklik yapma hakkını saklı tutar.