



**SÜRÜ İHA SİMÜLASYON
YARIŞMASI ŞARTNAMESİ**

SÜRÜ İHA SİMÜLASYON YARIŞMASI

YARIŞMA ŞARTNAMESİ

1. AMAÇ

Sürü İnsansız Hava Aracı (İHA) Simülasyon Yarışmasının amacı, tanımlı görevlerin, görev paylaşımı, yedekleme ve birbirini tamamlama esaslı olarak optimize hedef kriterler altında birden fazla İHA ile başarımına yönelik jenerik yazılım algoritmaları geliştirilmesidir.

2. YARIŞMA KATILIM KOŞULLARI

Yarışma katılım koşulları aşağıda belirtilmiştir:

- Yarışmaya üniversitelerin lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri veya mezunları bireysel veya takım halinde katılabilecektir.
- Takımlar için üye sayısı kısıtı bulunmamaktadır.
- Takımlar, firma veya özel kişilerden sponsor desteği alabilecektir.

Başvuru formu son teslim tarihi Yarışma Takviminde belirtilmiştir. Başvuru formunda; takım bilgisi ve iletişim numaraları belirtilecektir.

Başvurular, TEKNOFEST İSTANBUL Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali Teknoloji Yarışmaları resmi web sitesi (www.teknofestistanbul.org) üzerinden yapılacaktır.

2.1 İletişim

Yarışma ile ilgili sorular için şu adres kullanılacaktır:

<https://groups.google.com/forum/#!forum/sr-ih-simlasyon-yarimas>

Başvuruya hazırlanmak için gerekli tüm teknik sorular bu adres üzerinden cevaplandırılacaktır.

3. YARIŞMA YERİ

3.1 Sergi Salonu

T3 Vakfı tarafından Atatürk Havalimanı içerisinde tahsis edilecek bir salon veya bir salonun bir bölümü, takımların hazırlanmaları ve projelerini ziyaretçilere sergilemeleri için kullanılacaktır. Bu alan içinde her takımın kullanımı için masa, sandalye ayrılacaktır. Her masada 220V elektrik erişimi olacaktır.

3.2 Yarışma Salonu

Simülatörde yarışan takımların performansının izlenebilmesi için yarışma alanında ekran tahsis edilecektir. İlgili takım üyesi takım stratejisini izleyicilere bu ekran üzerinden anlatacaktır.

4. YARIŞMA TAKVİMİ

| Tarih | Açıklama |
|------------------|---|
| 28 Şubat 2019 | Yarışma Son Başvuru Tarihi |
| 10 Nisan 2019 | Teknik Şartname Yayını |
| 30 Nisan 2019 | Simülasyon Ortamı Tanıtımı |
| 21 Haziran 2019 | Ön Tasarım Raporu Son Teslim Tarihi |
| 2 Temmuz 2019 | Ön Tasarım Raporu Sonuçlarının ve Ön Elemeyi Geçen Takımların Açıklanması |
| 12 Temmuz 2019 | Video ve Kaynak Kodlarının Son Teslim Tarihi |
| 23 Temmuz 2019 | Video ve Kaynak Kodların Değerlendirmesiyle Oluşan Eleme Sonuçlarının Açıklanması |
| 29 Temmuz 2019 | Soru-Cevap Toplantısı |
| 29 Ağustos 2019 | Proje Raporu Son Teslim Tarihi |
| 17-22 Eylül 2019 | Teknofest 2019, Sürü İHA Simülasyon Yarışması |

5. YARIŞMA GÖREVİ

Takımlar, senaryolarda istenilen görevleri simülasyon ortamında başarıya ulaştıracaktır. Simülasyon ortamı tanıtımı sonrasında takımlarla iki adet örnek senaryo paylaşılacaktır. Bu örnek senaryolar üzerinden yarışmacıların sürü algoritmalarını deneyebileceklerdir. Video ve kaynak kodlarının teslimi ile birlikte örnek senaryolar altında sürü algoritmaların gösteriminin sağlanması beklenmektedir. Yarışma esnasında beş farklı senaryoda takımların performansları puanlanacaktır. Bu puanlamalar otomatik olarak simülasyon yazılımı tarafından yapılacaktır. Detaylı teknik gereksinimler, yarışma takvimi uyarınca teknik şartname yayını ile açıklanacaktır.

5.1 Senaryo

Türkiye sınırları içerisinde bir şehrimizde şiddetli bir deprem olmuştur. Deprem neticesinde, ilk yardım ekipleri ilgili kente en kısa sürede intikal ettirilmiştir. Yıkılan binaların altında kalan insanların kurtarılması için çaba sarf edilirken, yaralılara yardım edilebilmesi için tüm kurum ve kuruluşlar var güçleri ile çalışmaktadır. Deprem neticesinde haberleşme hizmetleri önemli oranda sekteye uğramıştır. Yaralıların tahliyesi gerekmektedir. Sürü İHA unsurları ivedilikle göreve çağırılmıştır.

5.2 Görev Gösterimi

Sürü İHA sistemleri konuşlu oldukları havaalanından kalkarak bir hava aracını takip ederek deprem bölgesine intikal edeceklerdir. Deprem bölgesine vardıktan sonra tam otonom görev ifasına başlamaları beklenmektedir. Bir yandan görevlerini icra ederken, diğer yandan yakıtlarını optimum kullanmaları ve kalkış yaptıkları havaalanına güvenli bir biçimde dönmeleri gerekmektedir.

Sürü İHA unsurları tek tip olacaktır ve istenilen tüm görevleri yapabilecek yetenektedirler. Görev gösterimi, deprem bölgesine varış ve bölge üzerinde tam otonom uçuş olarak iki grupta şu şekilde detaylandırılmıştır:

5.2.1 Görev Bölgesine Varış

- Görev bölgesine varana kadar sürü İHA sistemleri bir hava aracını takip edecektir.
- Takip esnasında sürü sistemleri kendilerinden beklenen bir formasyon uyarınca hareket edeceklerdir. Formasyon şekli, teknik şartnamede belirtilecek herhangi bir geometrik şekil olabilecektir (çokgen, küp gibi).
- Takip esnasında sürü sistemi istenilen bir başka formasyon şekline geçiş yapabilecektir.
- Formasyon şekli, GPS sinyali kaynaklı olarak bozulabilir, ancak sinyal seviyesindeki düzelme neticesinde tekrar sürü sistemi istenilen formasyonu oluşturacaktır.
- Formasyon şekli, rüzgar koşulları altında korunacaktır.

5.2.2 Görev Bölgesi

- Görev bölgesine varıldığında, sürü İHA sistemi tam otonom görev icrasına başlayacaktır.
- Telekomünikasyon hizmeti ve yaralı tahliyesi görevleri sürü İHA sistemince gerçekleştirilecektir.
- Görev bölgesinde en fazla insana haberleşme hizmeti verilmesi için sürü İHA sisteminin bu görev için ayrılan elemanları optimum konumlarda faaliyet gösterecektir.
- Sürü İHA birimleri tarafından yaralı tahliyesi yapılacak (ilgili konumda belirli yüksekliğe alçalma ve belirli süreli askı), sonrasında ise en yakın ve müsait hastaneye varış gerçekleştirilecektir.

5.3 Ek Bilgiler

Sürü İHA algoritmalarının jenerik olması beklenmektedir. Bu kapsamda,

- Algoritmalar istenilen sayıda İHA'yı optimum yönetebilir olacaktır, İHA sayısı simülasyon başında belirlenecek, sonrasında değiştirilmeyecektir.
- Haberleşme görevi için en geniş kapsama alanına ulaşılması gerekmektedir. Uçuş yüksekliğine bağlı olarak kapsama alanında değişim olabilecektir.
- İHA için azami sürat değişken olabilecektir, simülasyon başında belirlenecek, sonrasında değiştirilmeyecektir.
- Kameranın görüntü alanına giren yardım ekipleri otomatik olarak algılanacak ve pozisyon bilgileri İHA'lara sağlanacaktır.
- Senaryolarda İHA'lar arasındaki ve yer ile olan iletişim rastgele olarak kesilebilecektir. Bu kesilme durumu her senaryo için farklı ama her takım için aynı anda olacaktır.

5.4 Görev Ortamı

İHA'ların konuşlandığı üs bölgesi, afet bölgesi sınırından yaklaşık 10 km mesafede bulunacaktır.

Afet bölgesi en az 5km x 5km boyutlarında bir yerleşim yeri olabilecektir. Yerleşim yeri alanı teknik şartnamede detaylandırılacaktır. Kullanılacak yol ve bina modelleri örnek senaryo ile paylaşılacaktır. Farklı senaryolar için meydanların ve hastanelerin konumları farklı olabilecektir.

Görev süresince, hava güneşli ve görüş seviyesi 10 km ve üzeri olacaktır.

Jenerik bir helikopter modeli ile kontrol sistemi yarışma katılımcılarına sağlanacaktır. Takımlar yalnızca bu modelleri kullanarak yarışabileceklerdir. Katılımcılar sürü İHA algoritmalarını teknik şartnamede belirtilecek yazılım dilinde teslim edecek ve sağlanan jenerik modelleri uygun arayüz ve giriş sinyalleri üzerinden süreceklerdir.

5.5 İHA Sistemi Teknik Özellikleri

Görev kapsamında kullanılacak İHA'lar, insan müdahalesi olmadan tam otonom olarak sürü halinde uçuş görevi yapabilmektedir. Yarışmacılar sürü algoritmaları tasarlarken platform dinamiklerini dikkate almalıdır.

Görev senaryolarını başarabilmek için, İHA'ların üzerinde ilgili tüm faydalı yükler hazır bulunacaktır.

İHA'ların üzerindeki hava veri terminalinin verici modunda, en fazla 1 km mesafe içinde anlık İHA durum bilgisi, hedeflere yönelik koordinat bilgisi ve sürü halinde göreve yönelik komut ve paylaşım verileri komşu İHA'lara aktarılabilir. İHA'nın üzerindeki hava veri terminalinin alıcı modunda, aynı anda en fazla dört farklı İHA'nın verileri alınabilmektedir. Röle görevi yapan İHA, en fazla 1 km mesafe içinde, aynı anda en fazla dört unsur arasında veri aktarımı yapabilmektedir. Bu mesafeler teknik şartnamede belirtileceği üzere farklı senaryolar altında farklı olabilecektir.

İHA'lar sürekli olarak GPS konum bilgisi alabilmektedir, ancak konum bilgisi hassasiyet bakımından senaryo gereği değişkenlik arz edebilecektir. GPS Sinyalindeki bozulma miktarı değeri ilgili senaryo kapsamında tanımlanacaktır.

İHA irtifa tavanı azami 5000ft AGL olacak ve azami 120kn hızla uçacaktır. İHA'nın üzerinde Elektro Optik (EO) kamera faydalı yükü bulunmaktadır. EO kamera ile azami 300m x 300m boyutlarında bir alanın anlık olarak keşif/gözetlemesi yapılabilmekte ve ayrıca hedef tespit sistemiyle görünür durumdaki insan hedefler otomatik olarak %100 başarı oranıyla tespit edilmektedir (sürü algoritmalarının jenerik tasarımı önemlidir, üst limit olarak belirtilen irtifa/veri link mesafesi gibi değerler başka ara değerler ile değiştirilebilecek, sürü algoritmaları bu durumdan etkilenmeden çalışacaktır.).

6. PROJE KAPSAMI

6.1 Gerçekleştirilecek Çalışmalar

Takımlar yarışma projesi kapsamında aşağıdaki temel hususları kapsayacaktır:

- Sürü taktiklerinin belirlenmesi,
- Belirlenen taktiklere yönelik yazılım algoritmalarının geliştirilmesi,
- Geliştirilen algoritmaların yarışma esnasında hazırlanan senaryolarda değerlendirilmesi.

6.2 Proje Limitleri ve Kısıtları

Algoritmalar geliştirilirken açık kaynak algoritmalarından ve kütüphanelerden faydalanılabilecektir. İHA sistemlerinde bulunabilecek algılayıcıların hazır algoritmaları kullanılabilir olacaktır.

Toplamda en az 10 adet İHA ve yer kontrol istasyonu yazılımı simülasyon ortamında yer alacaktır, detayları teknik şartnamede belirtileceği üzere farklı senaryolar altında İHA sayısı da farklı olabilecektir.

Her İHA birbiriyle ve yer istasyonu ile teknik dokümanda belirtilen şekilde haberleşecektir. Bu sağlanan yöntemin dışında İHA haberleşmesini sağlayanlar diskalifiye olacaktır. Nihai minimum ve maksimum İHA sayısı teknik dokümanda netleştirilecektir, ancak sürü algoritmaları Bölüm 5.3'te belirtildiği üzere jenerik olacaktır.

7. PUANLAMA

İlk aşamada yarışmaya katılacak takımların belirlenmesi için "Ön Tasarım Raporu" talep edilmektedir. Bu rapor en fazla 15 sayfa olacaktır. Ön tasarım raporu, yarışmaya devam etmesine karar verilerek elemelerden geçen takımlar tarafından detaylandırılarak en fazla 60 sayfadan oluşan "Proje Raporu" yarışma jürisine değerlendirilmek üzere teslim edilecektir. Proje raporu ve ön tasarım raporu, Tablo-1'de belirtildiği üzere aynı bölümlerden oluşacaktır, puanlama kriterleri de Tablo-1'de belirtildiği üzere aynı bölüm ve hususlar göz önünde bulundurularak yapılacaktır. Ön tasarım raporu değerlendirmesi sonucunda 100 üzerinden en az 70 puan alan takımlar "Video ve Kaynak Kodların Değerlendirmesi" ile oluşan eleme fazına geçecektir. Bu aşamada, en az 5 dakikalık video kaydı veya detaylı analiz ve simülasyon gösterim sonuçları ile "5.2 Görev Gösterimi" başlığında listelenen görev isterlerinin doğrulandığı gösterilmelidir.

7.1. Ön Tasarım Raporu ve Proje Raporu'nun Puanlanması

Ön tasarım raporu ve proje raporu, arial 10 formatında, tek satır aralığında, paragraflar arasında en az 6 nk aralık olacak şekilde düzenlenmelidir. Raporlar Türkçe veya İngilizce hazırlanacaktır. Raporlar, yarışma web sayfasına pdf formatında yüklenecektir.

Raporlar toplam 100 puan üzerinden değerlendirilecek olup puanlama dağılımı Tablo-1'de verilmiştir. Proje Raporu, detaylı tasarıma yönelik en az Tablo-1'deki hususları içermelidir.

Tablo-1 Ön Tasarım Raporu ve Proje Raporu Puanlaması

| Bölüm | Açıklama | Ön Tasarım Raporu Puanı | Proje Raporu Puanı |
|---|---|-------------------------|--------------------|
| Yönetici özeti | Proje raporunun özeti en fazla 300 kelime kullanılarak ifade edilmelidir. | 10 | 10 |
| Proje yönetimi | Takım üyelerini de içeren proje organizasyonu verilmelidir. Her takım üyesi hakkında en fazla 30 kelime kullanılarak bilgi sunulmalıdır. Proje takvimi sunulmalıdır. | 5 | 5 |
| Görev gereksinimleri | Yarışmacı şartnamede görev kapsamında belirlenen hususların tamamını kapsayacak şekilde gereksinimler oluşturacaktır. Bu gereksinimleri oluştururken alınan tasarım kararları da göz önünde bulundurulacaktır. | 25 | 10 |
| Tasarım çözümü | Yarışmacı bu bölümde tasarım alternatifleri ve en uygun değerlendirilen tasarım, güncel kullanım konseptleri, güncel algoritma ve yazılım tasarımlarını detaylandıracaktır. Varsa ilgili referans kaynaklar da bu bölümde verilecektir. | 45 | 30 |
| Temel görev isterlerinin doğrulandığının gösterilmesi | Yarışmacı bu bölümde görev gereksinimlerin tasarımın hangi yönüyle gerçekleştiğini bu bölümde anlatacaktır. Bu bölümde teorik kısımları anlatılan tasarım çözümünün uygulamaya yönelik detaylandırması yapılacaktır. | 0 | 30 |
| Rapor formatı | Raport formatına uyum, yazım ve dilbilgisi kurallarına uyum, akıcı ve anlaşılabilir dil kullanılması gerekmektedir. | 15 | 15 |

Yarışma başlangıcında yapılacak olan Bilgilendirme Toplantısına kadar Proje Raporu puanları açıklanmayacaktır. 60 sayfanın üzerinde gelen proje raporlarından 10 puan toplam puandan düşülecektir

Yarışma günü yarışmacıların Proje Raporu'ndan aldığı puanın %30'u senaryo toplam puanının üzerine eklenerek toplam puan hesaplanacaktır.

7.2. Senaryo Puanlanması

Video ve Kaynak Kodların Değerlendirilmesi aşamasını geçen takımlar senaryolarda yarışmaya hak kazanacaktır. Verilecek senaryoların puanlaması simülasyon yazılımı tarafından otomatik olarak yapılacaktır. Puanlamalar aşağıda verilen 3 kategoride olacaktır. Kategoride elde edilen puanlar toplanacak ve varsa ceza puanı düşülerek son puan hesaplanacaktır.

Teknik dokümanda puanlamayı yapacak modüller ve tüm simülasyon ortamı takımlarla paylaşılacaktır.

7.2.1. Formasyon Oluřturma ve Koruma

İHA sűrűsű, bir hava aracını belirli bir formasyon altında takip edecektir. Gűrűltű, baęlantı (link) kaybı ve yasak bűlgelerden sakınma, kırım gibi uęuő esnasında oluőabilecek koőullar altında formasyon koruma ve formasyon űekli deęiőtirebilme hedeflenmektedir. Baőarılı takımlara 35 puan verilecektir.

7.2.2. Telekoműnikasyon Hizmeti

Verilen senaryoda siműlasyonun baőlamasından bitimine dek, ilgili tűm alanı yarıőma sűresi boyunca kapsayarak hedeflenen tűm halka hizmet vermeyi baőaran takıma 30 puan verilecektir. Detayları teknik űartnamede belirtileceęi űzere, sűrű İHA sisteminin ulaőtıęı kapsama alanı, hizmet verdięi insan sayısı ve hizmet sűresi gűz űnűnde bulundurularak takımların puanları hesaplanacaktır.

7.2.3. Yaralı Tahliyesi

Verilen senaryoda siműlasyonun baőlamasından bitimine dek, tűm yaralıların tahliyesini geręekleőtiren takıma 35 puan verilecektir. Yaralı tahliye sayısı oranınca takımların puanları hesaplanacaktır. Yaralılar optimum mesafede bulunan hastanelere taőınacaktır. Hedef hastanenin dolu olması durumunda İHA en yakın műsait hastaneye gidecektir. Hastane doluluk bilgisi o hastaneye en fazla 1km mesafedeki İHA'lar ile paylaőtılacaktır. Doluluk bilgisi, "5.5 İHA Sistemi Teknik Őzellikleri" bűlűműnde belirtilen kısıtlar altında koőu İHA'lar ile paylaőtılacaktır. Mesafe limiti, farklı senaryolar altında teknik űartnamede detayları verileceęi űzere deęiőebilecektir.

7.2.4. Kısıtlar

Yakıt miktarı gűzetilmesi ve olası ęarpıőmaların űnlenmesi ile gűrevin kayıpsız tamamlanması gerekmektedir. Olası kayıplarda detayları teknik űartnamede belirtileceęi űzere ceza puanı kesilecektir. Sűrű İHA'lar tanımlı yasak bűlgeler űzerinden uęuő yapamayacaktır, bu bűlgelere girilmesi halinde yakıt miktarının hızlı azalması veya ceza puanı kesilmesi gibi sonuęlar teknik űartnamede belirtileceęi űzere olabilecektir.

8. ÖZEL KURALLAR

8.1. Takımların Yarışma Kaydı

Yarıőmanın ilk gűnű 10:30'a kadar tűm takımlar yarıőma salonunda kayıt yaptırmak zorundadır.

8.2 Yarışma Bilgilendirmesi

Teknofest 2019'un gerçekleştirileceği ilk gün, saat 11:00'da yarışma salonunda bilgilendirme sunumu yapılarak yarışmaya yönelik hususlar takımlara tebliğ edilecektir. Bu toplantıya her takımdan en az bir kişi katılması zorunludur.

Bilgilendirme sunumu esnasında çekilecek kura ile takımların yarışma sırası belirlenecektir. Belirlenen sıraya göre takımların algoritmaları yarışma için hazırlanan senaryolarda çalıştırılıp senaryo puanları hesaplanacaktır.

8.3 Etik Kurallar

Proje Raporu ve yarışmanın herhangi bir aşamasında hile yapan, başkalarının fikirlerini çalan, vb. etik dışı davranışlar sergileyen takımlar yarışmadan diskalifiye edilecektir.

8.4 İtirazlar

Her takımın yazılı itiraz hakkı vardır. İtirazlar yarışma alanında bulunan jüri heyetine yazılı olarak yapılacaktır. Yazılı olmayan itirazlar dikkate alınmayacaktır.

9. YARIŞMA ORGANİZASYONU

Sürü İHA Simülasyon Yarışması organizasyon komitesi yarışmaya kadar bu dokümanda her türlü değişikliği yapma hakkına sahiptir.

9.1 Yarışma Komitesi

Yarışma komitesi, yarışma esnasında proje sergisi ve proje sunumu faaliyetlerinin organizasyonundan sorumlu yeterli sayıda kişiden oluşacaktır.

10. ÖDÜLLER

Yarışma sonucunda aşağıdaki ödüller verilecektir:

- Birincilik Ödülü: 40.000 TL
- İkincilik Ödülü: 30.000 TL
- Üçüncülük Ödülü: 20.000 TL

10.1 Ödül Sıralaması İçin Minimum Başarı Kriterleri

Katılımcıların ödül alabilmesi için, tasarlamış oldukları sürü algoritmalarının asgari aşağıdaki isterlerin tamamını gerçekleştirmesi gerekmektedir:

- Görev bölgesine varış aşamasında, GPS, rüzgar veya bağlantı kaynaklı olarak bozulabilecek formasyon şeklini, bozucu etkinin giderilmesi neticesinde tekrar oluşturabilmesi,
- Toplam yaralıların en az %5'i oranında yaralı tahliye edebilmesi,
- Toplam iletişim süresi, kapsamı alanı ve hedef insan sayısının en az %5'i oranında telekomünikasyon hizmeti sunabilmesi,
- Yarışma esnasında en az 2 farklı senaryodan puan alması.

Detaylar teknik şartnamede paylaşılacaktır.

GENEL KURALLAR & DÜZENLEMELER

- Her takımın yetkili kişilerinin ilgili hakeme itiraz hakkı vardır. 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.
- Yarışmacıların 3. kişilere verdiği zararlardan T3 Vakfı ve organizasyon yetkilileri sorumlu değildir.
- 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 İSTANBUL Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali Güvenlik ve Emniyet Şartnamesi tüm yarışmacılara, heyetlerine ve ilgili kişilere tebliğ edilir. Organizasyon kapsamında yarışacak bütün takımlar, TEKNOFEST İSTANBUL Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali 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 İSTANBUL Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali 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.

- Yarışmaya katılma hakkı kazanan tüm takımlara sertifika verilecektir.
- Yarışma katılımcıları ve diğer hak sahipleri yarışmaya dahil edilen tüm tasarımların fikri haklarından teknolojinin ilerlemesi maksadıyla kamuya paylaşılması hususunda feragat ederler ileriye matuf herhangi fikri ve ticari hak , patent hakkı vb.gibi hiç bir hak ve talepte bulunmayacaklarını bu sözleşmenin tarafı olarak kabul ve taahhüt ederler.

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