

TEKNOFEST TAKIM YARIŞMA KATEGORİLERİ:

1-Binek Otonom Araç Yarışması: Robotaksi tam ölçekli şehir içi trafik durumunu yansıtan bir parkurda görev yapacaktır. Aracın görevi kent içi tipik bir taksiye benzer şekilde sabit bir noktadan (BN: başlama noktası) başlayıp bir bitiş/duruş noktasında (DN: bitiş/duruş noktası) biten bir şehir içi rotada seyahat etmektir. Bu seyahat sırasında Robotaksi ilk yolcu alma işaretini gördüğünde (YA: yolcu alma noktası) duracak, yolcuyla alacak ve seyahatine devam edecektir. Robotaksi alınan yolcuyla rotası üzerinde işaretli bir noktada (YB: yolcu indirme/bırakma noktası) bırakacaktır. Robotaksi seyahat boyunca trafik kurallarına uyacak ve bitiş noktasına gelince duracaktır. Bitiş noktası sonundaki park alanlarında ilk boş alana park eden Robotaksi görevini başarıyla tamamlamış olacaktır.

2-Savaşan İHA Yarışması: Robotaksi tam ölçekli şehir içi trafik durumunu yansıtan bir parkurda görev yapacaktır. Aracın görevi kent içi tipik bir taksiye benzer şekilde sabit bir noktadan (BN: başlama noktası) başlayıp bir bitiş/duruş noktasında (DN: bitiş/duruş noktası) biten bir şehir içi rotada seyahat etmektir. Bu seyahat sırasında Robotaksi ilk yolcu alma işaretini gördüğünde (YA: yolcu alma noktası) duracak, yolcuyla alacak ve seyahatine devam edecektir. Robotaksi alınan yolcuyla rotası üzerinde işaretli bir noktada (YB: yolcu indirme/bırakma noktası) bırakacaktır. Robotaksi seyahat boyunca trafik kurallarına uyacak ve bitiş noktasına gelince duracaktır. Bitiş noktası sonundaki park alanlarında ilk boş alana park eden Robotaksi görevini başarıyla tamamlamış olacaktır.

3-Sürü İHA Simülasyon Yarışması: TEKNOFEST Sürü İnsansız Hava Aracı (İHA) Yarışması'na lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri veya mezunlara yöneliktir. Yarışmacılar bireysel veya takım halinde katılabilirler. Takımlarda bulunacak kişi sayısı ile ilgili bir kısıtlama yoktur. Sürü İnsansız Hava Aracı (İHA) Yarışmasının amacı, tanımlanan görevleri birden fazla İHA ile görev paylaşımı, yedekleme ve birbirini tamamlama esaslı olarak sürü halinde gerçekleştirilmesine yönelik yazılım algoritmaları geliştirilmesidir.

4-İnsanlık Yararına Teknoloji Yarışması: TEKNOFEST İnsanlık Yararına Teknoloji Yarışması'na, Türkiye ve yurt dışında öğrenim gören tüm ilköğretim, ortaokul, lise ve üniversite öğrencileri ve yetişkinler katılabilir. Yarışmaya bireysel katılım sağlanabileceği gibi, grup olarak da başvuru yapılabilir. Yarışmanın amacı bireylerin sosyal sorumluluk bilincini teknolojik bilgi ve birikimleriyle entegre edip topluma fayda sağlayacak projeler ortaya çıkarmalarını amaçlamaktır. İnsan hayatını etkileyen her alanda yapılacak yenilik ve teknolojik gelişme ile uygulanabilir projelerin hedefinde; yararlılık, topluma fayda ve kolaylık yer almaktadır. Bu doğrultuda projeler değerlendirilip uygulamaya konulacaktır. Aynı zamanda teknolojik ve ekonomik açıdan dezavantajlı bölgelerde eğitim, sağlık, ulaşım, çevre ve benzeri alanlara ilişkin sorunları çözmek, bu bölgelerde hayatı kolaylaştırmaya yönelik çalışmalar ortaya koymak teknolojileri özgün ve millî kaynaklar ile hayata geçirmek temel hedeftir.

5-Yapay Zeka Yarışması: Yarışma kapsamında yarışmacılar bir drone ile önceden kaydedilmiş görüntüler üzerinden nesne tespiti yapacaklardır. Drone uçuş manevraları ve görüntünün odaklandığı yerler ile alçak irtifada hareket eden bir hava aracını temsil edecektir. Yarışma esnasında test amalı kullanılacak videolar, önceden etiketlenmiş olacak, yarışmacılar verilen süre içerisinde ne kadar doğru tespit yaptıklarına göre puanlandırılacaklardır

6-Robotik Fetih-1453 Yarışması: Yarışmanın amacı İstanbul'u fethini robotlar ile sembolik olarak canlandırarak hem karada hem denizde görev yapabilen amfibik otonom robotlar geliştirmektir. Takımlar en fazla 8 (sekiz) kişiden oluşmalıdır. Yarışmaya bireysel veya takım halinde katılım sağlayabilirsiniz.

7-İnsansız Su Altı Sistemleri Yarışması: Yarışmanın amacı komite tarafından verilen senaryolara ilişkin görevleri başarı ile gerçekleştirecek uzaktan kumandalı ve/veya kısmi otonom görev icra edebilen su altı araçlarının üretilmesi ve tasarlanmasıdır. Yarışmacılardan özel olarak tasarladıkları su altı robotlarıyla Yarışma Komitesi tarafından önceden hazırlanan görevleri yerine getirmeleri beklenmektedir. Takımlar en az 3 (üç) kişiden oluşmalıdır.

8-Mini Jet Radyal Kompresör Tasarım Yarışması: Tasarlanan kompresör, TEI imkânları ile üretilcektir ve TEI tarafından montaj, yer ve uçuş test desteği sağlanacaktır. Kazanan takımın tasarımı, pist zemininden maksimum 1000 feet yüksekliğe ve 165 knot yer hızına çıkacak platforma itki sağlayacak bir turbojet motoruna entegre edilecek ve bu turbojet motor yer testleri sonrası organizasyon tarafından temin edilen yüksek hızlı uçuş platformuna entegrasyonu sağlanarak etkinlik günü uçuş gösterisi yapacaktır.

9-Turbofan Motor Tasarım Yarışması: Yarışmanın amacı komite tarafından verilen senaryolara ilişkin görevleri başarı ile gerçekleştirecek uzaktan kumandalı ve/veya kısmi otonom görev icra edebilen su altı araçlarının üretilmesi ve tasarlanmasıdır. Yarışmacılardan özel olarak tasarladıkları su altı robotlarıyla Yarışma Komitesi tarafından önceden hazırlanan görevleri yerine getirmeleri beklenmektedir. Takımlar en az 3 (üç) kişiden oluşmalıdır.

10-Roket Yarışması: Yarışmanın amacı öğrencilerin uzay teknolojileri alanına ilgilerini arttırarak bu alandaki kabiliyetlerini geliştirmektir. Yarışma Alçak ve Yüksek irtifa olmak üzere 2 farklı kategoriden oluşmaktadır. Yarışma kapsamında takımların, Ön Tasarım Raporu (ÖTR), Kritik Tasarım Raporu (KTR) ve Final Tasarım Raporu olmak üzere 3 farklı rapor hazırlamaları gerekmektedir. ÖTR değerlendirme sonuçlarına göre bir ön eleme gerçekleşecektir. Maddi destek almaya hak kazanan takımlar ise KTR sonuçlarına göre belirlenecektir. Takımlar, tasarımlarını, yarışma başvuru sürecinin sona ermesinin ardından yayınlanacak olan Motor Kataloglarından seçecekleri bir roket motoruna göre yapmaları gerekmektedir. Seçmiş oldukları roket motorları maddi destek almaya hak kazanan takımlara yarışma komitesi tarafından sağlanacaktır.

11-Elektrikli Araç Yarışması-TÜBİTAK : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 2005 yılından bu yana düzenlenmekte olan Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışları bu yıl TEKNOFEST İSTANBUL Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali kapsamında gerçekleştirilecektir.

12-Model Uydu Yarışması: Uçuş esnasında her model uydu, taşıdığı sensörlere ait telemetri bilgisini yer istasyonuna gönderecek ve ayrıca her yarışmada, yarışmacı takımların, yarışma kurulu tarafından belirlenecek özel görevleri (basınç, yükseklik, irtifa kaybı, batarya gücü, fotoğraf ve/veya video çekimi, ekipman açma, yük taşıma, yere iniş sonrası konum gönderme vb.) yerine getirmesi istenmektedir. TEKNOFEST İSTANBUL Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali kapsamında gerçekleştirilecek olan Model Uydu Yarışması, Türksat A.Ş.'nin her yıl organize etmekte olduğu Türksat Model Uydu Yarışması ile birleştirilerek Türksat ve T3 Vakfı tarafından ortaklaşa olarak düzenlenecektir.

13-İnsansız Hava Aracı Yarışması: Yarışmanın amacı özellikle yangın veya kaza gibi acil durumlarda insanlara yardım edecek, sivil kullanıma yönelik olarak İnsansız Hava Araçları (İHA) geliştirilebileceğini ortaya koymaktır.

14-Uçan Araba Tasarım Yarışması: Bu yarışma ile amaçlanan; yoğun nüfus bölgeleri de dâhil, 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.