

**TÜBİTAK**  
**Yarışmalarıyla**  
**Her Yıl**  
**TEKNOFEST'te**

# Heyecan Doruklara Yükseliyor

Dr. Özlem Kılıç Ekici [ TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi







**G**erçekleştirilmeye başlandı 2018'den beri ziyaretçi rekorları kıran ve dünyanın en büyük Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali olan TEKNOFEST, T.C. Sana yi ve Teknoloji Bakanlığı ve Türkiye Teknoloji Takımı Vakfı'nın yürütücülüğünde, Türkiye'nin önde gelen teknoloji şirketleri, kamu, medya kuruluşları ve üniversitelerinin destekleriyle 24-27 Eylül tarihleri arasında Gaziantep'te düzenlendi. Yüz binlerce genç mucidi bir araya getiren TEKNOFEST'te, TÜBİTAK bu yıl da birbirinden heyecanlı yarışmalar ve etkinliklerle festivaldeki yerini aldı.

Teknoloji yarışmaları 1 Eylül itibariyle Tuz Gölü'nde Roket Yarışması ve Körfez'de Efficiency Challenge Elektrikli Araç Yarışması ile başladı. Teknoloji yarışmaları kapsamında Robotaksi Binek Otonom Araç

Yarışması'ndan İnsanlık Yararına Teknoloji Yarışması'na, Çevre ve Enerji Teknolojileri Yarışması'ndan Uçan Araba Tasarım Yarışması'na kadar birbirinden farklı 21 kategoride yarışmalar düzenlendi. Dereceye girmeye hak kazanan takımlara 3 Milyon TL'nin üzerinde ödül verildi.

2018'den bugüne Türkiye'nin uluslararası arenada ses getiren Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali TEKNOFEST ile bütünleştirilen TÜBİTAK yarışmaları ve etkinliklerinde ülkemizin son yıllarda "Milli Teknoloji Hamlesi" olarak adlandırılan teknoloji üretme hedeflerine ve bu hedefler için ihtiyaç duyulan nitelikli insan kaynaklarının gelişimi süreçlerine katkı sağlanması amaçlanıyor.

Efficiency Challenge (EC) Elektrikli Araç, Roket, Robotaksi, İnsanlık Yararına Teknolojiler ve Uluslararası İnsansız Hava Araçları (İHA)

Yarışmalarının yanı sıra bu sene TÜBİTAK tarafından TEKNOFEST'te bir ilke daha imza atıldı. İHA Yarışmaları, bu yıl ilk kez lise öğrencileri arasında da gerçekleştirildi. Ayrıca TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) tarafından bu yıl ilk kez "Biyoteknoloji İnovasyon Yarışması" düzenlendi.

Akıllı Şehirler ve Ulaşım, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Eğitim, Enerji ve Çevre, Gıda ve Tarım, Makine İmalatı ve Otomotiv, Sağlık, Savunma, Uzay ve Havacılık, Sosyal Yenilikçilik ve Girişimcilik olmak üzere dokuz ana alanda ve 30 tematik alanda düzenlenen Üniversite Öğrencileri Araştırma Proje Yarışmaları'nda finalist olmaya hak kazanan projeler yine TEKNOFEST çatısı altında sergilendi.

# Efficiency Challenge (EC) Elektrikli Araç Yarışları

“Pistlerde hız değil, yerli ve milli olan mühendislik tasarımları ve teknoloji yarışı!”

Üniversiteli gençlerin alternatif enerjili elektrikli araçlarını yarıştırdıkları (bu yıl on altıncısı düzenlenen) EC Elektrikli Araç Yarışları 1-6 Eylül 2020 tarihleri arasında Körfez Yarış Pisti'nde gerçekleştirildi. Önümüzdeki seneden itibaren ise yarışların İstanbul Park Formula 1 Pisti'nde gerçekleştirilmesi hedefleniyor.

Elektromobil ve Hidromobil kategorilerinde düzenlenen yarışlar ile elektrik ve hidrojen enerjisiyle çalış-

şan araçlarla ilgili yerli üretimin artırılması, katma değeri yüksek ürünlerin geliştirilmesi, katılımcıların araç teknolojileri konusunda bilgi birikimi ve deneyim kazanmasını sağlamakla beraber alternatif enerjilerle ilgili araştırma imkânı edinip dünyadaki gelişmeleri takip etmeleri ve deneyim kazanmaları amaçlanıyor. Ayrıca, alternatif ve temiz enerji kaynaklarının otomotiv sanayiinde kullanımını yaygınlaştırmak, alternatif enerjilerin araç teknolojilerinde kullanımı konusunda halkın ilgisini çekmek ve farkındalık oluşturmak gibi amaçlar da gözetiliyor.

Öğrenciler araçlarını, istenilen teknik kriterler doğrultusunda, bir yıl boyunca disiplinler arası bir takım çalışması neticesinde tasarlıyor. Araç için gerekli birçok parçayı kendileri üretiyor veya dışarıdan temin ediyorlar, sonrasında da aracın

montajını yaparak test sürüşlerini gerçekleştiriyorlar. Bu sene getirilen yeni bir kural çerçevesinde takımların araçlarında yerli bir parça kullanması zorunlu tutuldu.

Yarışa Türkiye'den 115, yurt dışından da 2 takım (K.K.T.C ve Hindistan) olmak üzere toplam 117 başvuru yapıldı. Başvuruların 103'ü elektromobil, 14'ü hidromobil kategorisindeydi. Elenenlerle pandemi ve farklı sebeplerden dolayı geri çekilen takımlar sonucunda, yarışa 38 farklı üniversiteden toplam 48 yurt içi takım (41 elektromobil ve 7 hidromobil) kayıt yaptırdı. 2019 yılında gerçekleştirilen yarışa ise 91'i yurt içinden, 3'ü de yurt dışından olmak üzere 94 takım başvurmuştu.

Bu yıl 16'sı elektromobil, 4'ü hidromobil olmak üzere 20 takım teknik kontrolleri başarıyla geçip final yarışlarına katılmaya hak kazandı. Yarışlara katılan takımlar arasında enerji verimliliği bakımından en iyi elektrikli araca sahip olanlar dereceye girerek ödül almaya hak kazandılar. Şampiyonlara ödülleri Gaziantep'teki ödül töreninde verildi.

Yarış kapsamında daha önce yarışa katılmış olan takımlara 10.000 TL, ilk kez yarışa başvuran takımlara ise 35.000 TL hazırlık teşvikleri veriliyor. Performans, yerli ürün teşvik, verimlilik rekoru, teknik tasarım, görsel tasarım, kurul özel, tanıtım ve yaygınlaştırma teşvik kategorilerinde de 3.000 ila 40.000 TL ödüller veriliyor.



## Roket Yarışması

Öğrencilerin uzay teknolojileri alanına ilgilerini artırmayı ve kabiliyetlerini geliştirmeyi amaçlayan ve bu yıl üçüncüsü düzenlenen Roket Yarışması'na 516 takım başvurdu.

Alçak, Orta ve Yüksek İrtifa olmak üzere üç kategoride gerçekleştirilen yarışmada 82 takım finalist olmaya hak kazandı. Finale kalan takımlara 2 gün süreyle çevrim içi olarak model roketçilik eğitimi verildi. Bu yıl ilk kez düzenlenen Yüksek İrtifa kategorisinde takımlar 20.000 feet irtifaya atış yaptılar.

Nefeslerin tutularak izlendiği roket atışları, 1-13 Eylül tarihleri arasında Tuz Gölü Hisar Atış alanında gerçekleştirildi. Roket Yarışması'nun sponsorluğunu ise TÜBİTAK SAGE ve ROKETSAN yaptı.



## Robotaksi Binek Otonom Araç Yarışması

Geleceğimizi değiştirecek otonom araçlar için Robotaksi Binek Otonom Araç Yarışması TÜBİTAK, BİLİŞİM VADİSİ ve HAVELSAN yürütücülüğünde 7-10 Eylül'de Kocaeli Bilişim Vadisi'nde gerçekleştirildi. Katılımcılarını otonom araç teknolojileri alanında özgün tasarım, algoritma ve raporlama hususlarında yetkinlik kazanmaya teşvik eden yarışma lise, ön lisans, lisans, lisansüstü öğrencileri ve mezunların katılımına açıktı. Yarışmada tek kişilik gerçek boyutlu bir aracın gerçek bir pist ortamında otonom olarak çeşitli görevleri yerine getirmesi istendi. Yurtdışından 5, yurtiçinden 127 olmak üzere toplamda 132 takımın başvurduğu yarışmada, finale kalan 17 takım arasından, teknik kontrolleri ve test aşamalarını başarı ile geçen 14 takım yarışmaya hak kazandı. Birincinin 75 Bin TL, ikincinin 50 Bin TL, üçüncünün ise 35 Bin TL ile ödüllendirildiği yarışmada, finalistlere toplamda 160 bin TL ödül verildi.



## Uluslararası İHA Yarışması

İHA konusundaki farkındalığı artırmak, İHA kullanımını yaygınlaştırmak, bu alandaki teknolojik gelişmeleri izlemek ve bu gelişmelere katkı sağlamak, aynı zamanda katılımcılara teknik ve sosyal deneyim kazandırmak amacıyla 2016 yılından bu yana düzenlenen Uluslararası İHA Yarışması, 2018 yılından itibaren TEKNOFEST kapsamında yapılmaya başlandı.

Bu yıl yarışa 324'ü yurt içinden, 12'si yurt dışından olmak üzere toplam 336 başvuru geldi. Sabit ve

Döner Kanat kategorilerinde gerçekleştirilen Uluslararası ve Liseler Arası İHA Yarışması, 15-20 Eylül tarihleri arasında Gaziantep Alleben Göleti'nde gerçekleştirildi. Bu etkinlik kapsamında 8.000 TL İHA Geliştirme Desteği ve yarışmalara girme hakkı kazanan tüm takımlara 4.000 TL Katılım Desteği sağlandı. Yarışma sonunda kategorilerinde birinci olan takımlara 30.000 TL, ikinci olan takımlara 20.000 TL, üçüncü olan takımlara 15.000 TL verildi. Ayrıca her iki kategori için ikişer adet 7.500 TL Mansiyon Ödülü ve 15.000 TL Yerli Yazılım Ödülü verildi. Buna ek olarak her iki kategoride birinci olan takımlara TUSAŞ (Türk Havacılık ve Uzay Sanayii) tarafından 12.000 TL Özel Ödül ve takım üyelerine Staj Hakkı Ödülü verildi.





## Liseler Arası İHA Yarışması

TÜBİTAK tarafından Döner Kanat ve Sabit Kanat kategorilerinde ilk kez düzenlenen Liseler Arası İHA Yarışması'na ülkemizin dört bir yandan lise öğrencileri yoğun ilgi gösterdi. Yarışmaya toplam 291 takımın başvurusu kabul edildi.

Yarışmada, her bir kategoride birincilere 20.000 TL, ikincilere 15.000 TL, üçüncülereyse 10.000 TL ödül verildi. Yine her iki kategoride 5.000 TL Mansiyon Ödülü ile 6.000 TL TUSAŞ Özel Ödülü de verildi.

## Biyoteknoloji İnovasyon Yarışması

Biyoteknoloji İnovasyon Yarışması, inovasyon ve yüksek teknoloji alanlarındaki çalışmalarını özendirerek, biyoteknoloji ve biyomühendislik alanlarında farkındalık oluşturmak ve bu alanda gerçekleştirilecek yenilikçi fikirleri ödüllendirmek amacıyla TÜBİTAK MAM tarafından bu yıl ilk kez düzenlendi.

Proje kategorisi ve Fikir kategorisi olmak üzere iki ayrı kategorisi bulunan yarışma fizik, kimya ve matematik gibi temel bilimlerden mühendislik, sosyal bilimler ve uygulamalarına kadar geniş bir spektrumun ilgi alanına girmekle bera-

ber biyolojik sistemlerin teknolojik uygulamalarını kapsıyor.

24-27 Eylül tarihlerinde Gaziantep'te düzenlenen yarışma, Türkiye ve yurt dışında öğrenim gören tüm lise, ön lisans, lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerine açıktı. Fikir kategorisine yurt dışından 8, yurt içinden 230 olmak üzere 238; Proje kategorisine ise yurt dışından 6, yurt içinden 198 olmak üzere 204; toplamda ise 442 takımın başvurusu alındı. Proje kategorisinde birinciye





15.000 TL, ikinciyeye 10.000 TL, üçüncüye 5.000 TL; Fikir kategorisinde birinciyeye 10.000 TL, ikinciyeye 5.000 TL, üçüncüye 3.000 TL ödül verildi.

TEKNOFEST Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali ile ülkemiz gençlerinin bilimsel farkındalığını artırmak ve geleceğin teknoloji üreten liderleri arasında yerlerini almalarını sağlamak hedefleniyor. “Türkiye Milli Teknoloji Hamlesi” hedefleri doğrultusunda gerçekleştirilen TEKNOFEST’e bu sene yaşanan pandemiden dolayı dışarıdan ziyaretçi kabul edilmedi. Bu yılki festival sadece yüzlerce genç mucide ev sahipliği yaptı. Teknoloji üreten olma yolunda çok önemli bir adım olan festival aynı zamanda bilim ve teknoloji alanlarında gerçekleştirilecek yeni oluşumların ve girişimlerin de habercisi oldu. ■