



Bilfen Lisesi Öğrencisi Aksel Deniz Akgül'den Büyük Başarı

<https://www.bursahakimiyet.com.tr/bursa/bilfen-lisesi-ogrencisi-aksel-deniz-akgul-den-buyuk-basari-594904>

Eğitimde akademik başarılarının yanı sıra sanat, spor, teknoloji ve bilimde de adından söz ettiren Bilfen Liseleri, 21-26 Eylül tarihleri arasında İstanbul Atatürk Havalimanı'nda gerçekleştirilen Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali'nde (TEKNOFEST) bilimsel projelerini ziyaretçilere tanıttı.



Ön değerlendirme ile kabul edilen 195 proje arasından 53 proje arasına girerek TEKNOFEST kapsamında düzenlenen "İnsanlık Yararına Teknoloji" yarışmasına katılmaya hak kazanan Bilfen Liseleri öğrencisi Aksel Deniz Akgül, tasarladığı "COVAR-19" isimli robotuyla ikincilik ödülüne layık görüldü.

TÜBİTAK yarışmalarında fizik ve kimya alanlarında geliştirdikleri projeler ile derece elde eden Bilfen Liseleri öğrencileri TEKNOFEST 2021'de de yerini aldı. Festival kapsamında düzenlenen "İnsanlık Yararına Teknoloji Yarışması"nın lise seviyesi "Sağlık ve İlk Yardım Kategorisi" ikincisi; Bilfen Üsküdar Fen Lisesi 12. sınıf öğrencisi Aksel Deniz Akgül oldu. Öğrenci, COVAR-19 "UV-C ile Covid-19 virüs sterilizasyonu yapan otonom robot projesi" ile önce TÜBİTAK Lise Öğrencileri Proje Yarışmasına ardından Teknofest 2021'de de yarıştı ve dereceye girdi.

Bilfen Lisesi Öğrencileri Bilimsel Projelerini TEKNOFEST'te tanıttı

Bilfen Liseleri, dördüncü kez düzenlenen ve binlerce teknoloji severi buluşturan TEKNOFEST'in bu yılki katılımcıları arasında yerini aldı. 21 - 26 Eylül tarihleri arasında Atatürk Havalimanı'nda gerçekleştirilecek etkinlikler kapsamında Bilfenli öğrenciler, stantlarında birbirinden farklı projelerini ziyaretçilere anlattı.

Bilfen Liseleri öğrencileri 12. Uluslararası MEB Robot Yarışmasında "Tasarla - Çalıştır" kategorisinde okullarına ikincilik ödülünü kazandırdıkları robotlarının yanı sıra yine Robot Kulübü öğrencileri tarafından tasarlanan, içinde yapay zekâ barındıran Akıllı Robot projesi "BİLROB" ile festival alanında yerlerini aldı.



Festival kapsamında düzenlenen diğer bir yarışma olan "Ulaşımında Yapay Zekâ" da ise Bilfen Liseleri Öğrencileri Aksel Deniz Akgül, Mahir Erdem Pışmaf, Korhan Karadere ve Nami Yağız Onat, "Otonom uçan arabalarının iniş kalkış alanlarının uygunluğunun yapay zeka yardımı ile tespit edilmesi" amaçlı projesiyle yarıştı. Özellikle üniversite öğrencilerinin yarıştığı bu platformda tek liseli gençler Bilfen öğrencileri oldu.

TEKNOFEST'e katılan Bilfen Liseleri, kendi okullarında kurulan ve alanında ülkemizde tam donanımlı olan Maker Station Laboratuvarının küçük bir örneğini de stantlarına getirerek teknoloji severlerle buluşturdu. Öğrencilerin yeni nesil projeler ürettiği bir mekân olarak tasarlanan Maker Station, "HAYAL ET, TASARLA, ÜRET" sloganıyla Türkiye'nin önde gelen üniversitelerinin laboratuvarlarıyla eş değer özelliklere sahip.

Bilfen öğrencilerinin Kuzey Kutbunda beş sene önce hayata geçirdikleri, üzerinde Türk bayrağı olan tek istasyon olma özelliği taşıyan "Kuzey Kutbu Projesi" ise stantta tanıtılan diğer bir proje oldu. 2019 yılında meteorolojik, manyetik alan verilerinin yanında, Kutup Işıklarının gökyüzünde meydana getirdiği aydınlanmayı da ölçebilen istasyonlarının yenilenmesi için tekrar yola koyulan Bilfen ekibi, proje kapsamında aldıkları verileri de TEKNOFEST kapsamında ziyaretçilerle paylaştı.



Maker Station hakkında

Bilfen Liselerinde 305 m2'lik bir alana konuşlanan ve bütün öğrencilere açık olan mekânda öğrenciler; diledikleri zaman dilimlerinde özgürce bilimsel çalışmalar yapabilecekler. Buluş şenliği projeleri, TEKNOFEST projeleri, TUBİTAK proje yarışmalarına hazırlık, İTÜRO, Mebrobot gibi robot yarışmaları için robot tasarımı üretiminin yanı sıra STEM ve SEM uygulamalarına göre yapılan etkinliklere katılımın da hedeflendiği laboratuvarında; STEM (SCIENCE, TECHNOLOGY, ENGINEERING and MATHEMATICS) ve SEM (okul çapında zenginleştirme modeli) uygulamaları ile ROBOT kulübü çalışmaları da hayata geçirildi.

Sanal gerçeklik laboratuvarının da bulunduğu alanında bulunan robot kollar, lazer kesiciler, 3D tarayıcı ve yazıcılar, ahşap işleme makineleri gibi birçok makine ve sarf malzemeler sayesinde Bilfen öğrencilerine eğlenceli ve kalıcı öğrenme fırsatı sunuluyor

COVAR 19 Hakkında

COVID-19 virüsü 2019 yılının son dönemlerinden itibaren dünyayı etkiledi ve buna bağlı olarak "Global Pandemi" ilan edildi. COVID-19 virüsü hızlı damla yayılımı göstermekte, havada uzun süre askıda kalabilmekte, insandan insana bulaşması çok hızlı olmaktadır. Özellikle başta kendi okul ortamının sterilizasyonunu için yola çıkan öğrenci yaptığı çalışma

ile kapalı ortamlarda virüsün yayılımını engelleyebilmek, ortam havasını "UV-C ile sterilize etmek için yapay zekâ tabanlı uygulama geliştirdi ve diferansiyel sürüş tekerlekli, otonom robot tasarımı yapıldı ve okulumuzda belirlenen bölgede çalışması sağlandı.

Tasarlanan ve adını COVAR-19 olarak belirlenen bu robot, çalışma sisteminde birinci aşamada bulunduğu ortamı haritalaması ve hareketi, ikinci aşamada ise robotun bulunduğu alandaki havayı vakumlaması, UV-C ledleriyle virüsü yok etmesi ve havanın tekrar odaya bırakılması sağlandı. İkinci aşamada UV-C den kurtulan virüsler için filtreleme de yapıldı.

COVAR-19 Robotunun görevi, bilinmeyen bir ortamda IR-kamera, IR-projektör ve gerçek zamanlı konum tespiti için odometri kullanarak, oluşturulan sanal harita üzerinde navigasyon yöntemi ile belirlenen bölgede gerçek zamanlı hareket ederek, seçilen bölgeye göre UV-C ile sterilizasyon sağlaması ve görev tamamlanınca başlangıç istasyonuna geri dönmesi ve güneş enerjisi ile desteklenerek şarj edilmesidir.