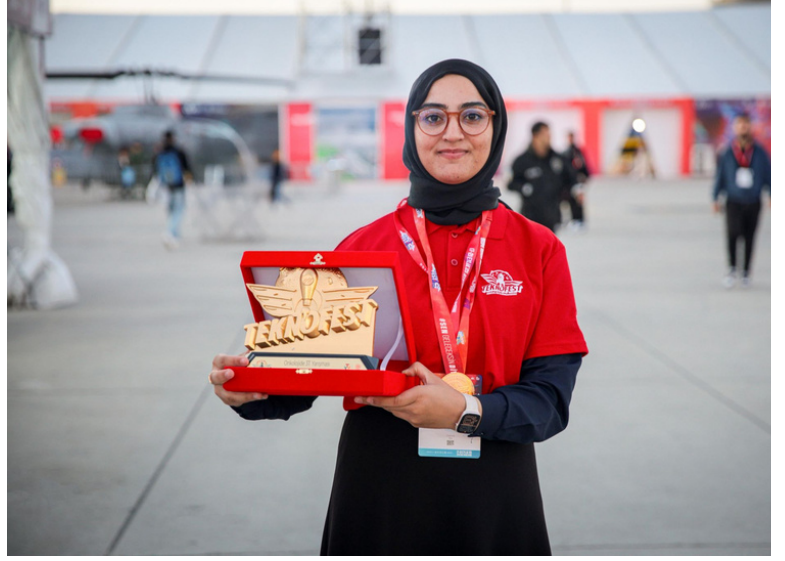


Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi

TEKNOFEST'te İSÜ Mühendislik ve Doğa Bilimleri Rüzgarı Esti



İstinye Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi öğrencileri Teknofest 2025'e damga vurdu. Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümü öğrencisi Kader Kılıç'ın da üyesi olduğu **Dockminds** takımı, Teknofest 2025 Onkolojide 3T Yarışması'nda büyük bir başarıya imza attı. Takım, ilaçlara dirençli akciğer kanserine yönelik yapay zekâ tabanlı yeni tedavi yöntemleri geliştirmeyi amaçlayan projeleriyle **birincilik** ödülünü kazandı.

Öte yandan MDBF öğrencilerinden oluşan **'Harizmi'** takımımız, Teknofest 2025 İstanbul'da Havacılıkta Yapay Zeka ve Çip Tasarım kategorilerinde yarışarak önemli başarıya imza attı. Takımımız, Çip Tasarımı kategorisine Yelbegen ismiyle katıldı. Dört kişilik ekibimizle Ön Tasarım Raporu (ÖTR) aşamasını başarıyla tamamladı. Ancak Detaylı Tasarım Raporu aşamasında baraj puanı olan 60'ın yalnızca üç puan altında kalarak finali kıl payı kaçırdı.

Öte yandan, Havacılıkta Yapay Zeka kategorisinde binin üzerinde başvurunun değerlendirildiği ÖTR aşamasını 89,33 puanla 26. sırada tamamlayan takımımız, 122 takım ile birlikte Online Yarışma aşamasına geçti. Bu aşamada 68,82 puan alarak 9. sıraya yükselen ekibimiz, 33 takım ile birlikte Teknofest 2025 Finalleri'ne katılma hakkı elde etti. Atatürk Havalimanı'nda gerçekleşen büyük finalde ise takımımız, yarışmayı 20. sırada tamamladı.

Dekanımız Prof. Dr. Mehmet Alper TUNGA'nın Mesajı



Prof. Dr. M. Alper TUNGA
Dekan

Değerli Öğretim Üyelerimiz ve Sevgili Öğrenciler,
Yeni bir akademik yıla adım atarken, fakültemizin hem akademisyenlerinin hem de öğrencilerinin elde ettiği başarılarla gururlandık.

Stanford Üniversitesi'nin 2025 yılında yayımladığı **“Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları”** listesinde, üniversitemizden 15 akademisyenin dünya genelinde ilk %2'lik dilime girerek yer alması, hepimiz için büyük bir ilham kaynağı oldu. Bu 15 akademisyenin ise 13'ü Fakültemizin kıymetli akademisyenlerinden oluşması bizler için ayrıca büyük gurur kaynağı.

Akademisyenlerimizin hem “Kariyer Boyu Etki” hem de “Yıllık Etki” kategorilerinde sıralanması, İstinye Üniversitesi'nin bilime ve araştırmaya verdiği önemin en güzel göstergesi.

Öğrencilerimiz de başarılarıyla bizleri gururlandırmaya devam ediyor. Fakültemiz öğrencilerinden Kader Kılıç'ın da üyesi olduğu Dockminds Takımı, **Teknofest 2025** Onkolojide 3T Yarışması'nda yapay zekâ tabanlı kanser tedavi yöntemleri üzerine geliştirdikleri projeye birincilik ödülünü kazandı. Bu başarı, gençlerimizin ne kadar yaratıcı ve cesur bir vizyonla çalıştığını ortaya koyuyor.

Ayrıca, Harizmi Takımımız da TEKNOFEST 2025 İstanbul'da hem Çip Tasarımı hem de Havacılıkta Yapay Zekâ kategorilerinde yarışarak önemli dereceler elde etti. Özellikle yüzlerce başvuru arasından sıyrılarak finale kalmaları ve büyük finali 20. sırada tamamlamaları, bizler için kıymetli bir gurur vesilesi oldu.

Akademisyenlerimizin dünya bilimine katkıları ve öğrencilerimizin cesur adımları, fakültemizin geleceğe umutla bakmasını sağlıyor. Hep birlikte üreten, öğrenen ve paylaşan bir topluluk olarak daha büyük başarılarla imza atacağımıza inanıyorum.

2025-2026 Akademik Yılı'nın tüm öğrencilerimize, akademik ve idari kadromuza sağlık, mutluluk ve başarı getirmesini diliyorum.

Robotikte Yapay Zekâ: Geleceğe Yön Veren Akıllı Sistemler



Robotik sistemler uzun yıllar boyunca yalnızca önceden programlanmış görevleri yerine getiren makineler olarak görüldü. Ancak günümüzde yapay zekânın gelişimi, robotları çevresini algılayabilen, karar verebilen ve öğrenebilen “akıllı” varlıklara dönüştürüyor. Bu dönüşüm, mühendislik dünyasında yeni bir çağın kapılarını aralıyor.

Dr. Öğr. Üyesi Wadhah Zeyad Tareq AL GBARI

Bilgisayar Müh. Öğr. Üyesi

Pekiştirmeli öğrenme ve çoklu ajan sistemleri, bu değişimin en önemli bileşenlerinden biri. Artık tek bir robotun değil, birden fazla robotun aynı ortamda öğrenerek iş birliği yapması mümkün. Örneğin, formasyon hâlinde hareket eden robotlar; arama-kurtarma, lojistik ve endüstriyel otomasyon gibi birçok alanda verimliliği artırıyor.

Bu süreçte simülasyon ortamlarının (Gazebo vb.) rolü büyük. Algoritmalar önce güvenli bir şekilde sanal ortamda test edilip optimize ediliyor, ardından gerçek robotlara (ör. TurtleBot3) aktarılıyor. Böylece maliyet ve risk azalırken araştırma hız kazanıyor. Fakültemizdeki Robotik ve Yapay Zekâ Laboratuvarı da bu vizyonu destekleyen güçlü bir altyapıya sahip. 128 m² alana kurulu laboratuvarda 50 kişilik kapasite ile öğrencilerimize otonom araç parkuru, TurtleBot 3 Burger, delta robot, ball balancing robot ve Stewart robot gibi donanımlar sunuluyor.

Öğrencilerimiz, bu ekipmanlarla yapay zekâ yöntemleri ve algoritmalar geliştirerek akıllı sistemler oluşturma imkânına sahip oluyor. Kontrol Sistemleri, Robotiğe Giriş, Kontrol Teorisi ve Elektromekanik Enerji Dönüşümü gibi derslerin de yürütüldüğü laboratuvar, eğitimle araştırmayı bir araya getirerek öğrencilerimizi geleceğin mühendisleri olarak yetiştiriyor.



Sonuç olarak, robotik ve yapay zekânın birleşimi yalnızca endüstriye değil, sağlık, tarım ve günlük yaşama da dokunan bir vizyon ortaya koyuyor. İnsan zekâsı ile yapay zekânın iş birliği, geleceğin daha güvenli, verimli ve sürdürülebilir dünyasını şekillendirecek.

6G Haberleşme Güncesi

E-bültenimizin bu bölümünde 6G haberleşme ilgili güncel haberlere yer veriyoruz



Doç. Dr. Ahmet Mete ELBİR
Elektrik - Elektronik Mühendisliği
Öğr. Üyesi

Bilim insanları, verileri saniyede 100 gigabit hızla aktarabilecek — 5G'den 10.000 kat daha hızlı — “tam spektrumlu” bir 6G çipi geliştirdi.

Araştırmacılar, dokuz radyo frekans bandı üzerinden sinyal göndermek için çift elektro-fotonik yaklaşım kullanan bir 6G çipi geliştirdi. Çin ve ABD'den bilim insanları, kırsal bölgelerdeki yavaş ve güvenilmez veri hızlarını geçmişe gömebilecek — ve akıllı telefonların mevcut indirme hızlarından yüzlerce kat daha hızlı — küçücük bir 6G çipi üretti.

Mevcut kablosuz iletişimde altın standart 5G'dir ve genellikle 6 gigahertz'in altındaki frekansları kullanır; ancak bu, ülkeden ülkeye değişiklik gösterebilir. 2025'in ilk yarısında ABD'de en yüksek performanslı hücresel ağ, saniyede 299,36 megabit indirme hızı sunmuştur.

Öte yandan en yüksek performanslı hücresel ağ, saniyede 299,36 megabit indirme hızı sunmuştur. Öte yandan, uzmanların 2030'da hazır olacağını öngördüğü 6G'nin birden fazla frekans bandını kullanması bekleniyor ve 5G'den 10.000 kat daha hızlı olma potansiyeline sahip. Ancak 6G'den yararlanmanın zorluğu, cihazların farklı radyo frekans bantlarına erişebilmek için çok sayıda bileşene ihtiyaç duyacak olmasıdır — ki modern cihazlarda bu eksiktir.

Araştırmacılar ise artık, 0.5 ile 110 GHz arasındaki dokuz radyo frekans (RF) bandını kapsayan tüm kablosuz spektrumu, yalnızca 0.07 x 0.43 inç (1.7 x 11 milimetre) boyutlarındaki bir çipe entegre etmeyi başardı. Yeni çip, kırsal alanlarda kullanılan düşük bantlar da dahil olmak üzere, saniyede 100 gigabitten fazla veri iletim hızına ulaşabiliyor. Araştırmacılar ayrıca iletişimin tüm spektrum boyunca kararlı kaldığını buldu. Çalışmalarını 27 Ağustos'ta Nature dergisinde yayımladılar. (Kaynak: <https://www.lightreading.com/>)

6G Haberleşme Güncesi

Türkiye için 6G çalışmaları başladı: Tarih Verildi



Doç. Dr. Ahmet Mete ELBİR
Elektrik - Elektronik Mühendisliği
Bölümü Öğr. Üyesi

Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan, "5G ihalesini önümüzdeki aylarda yapacağız, 2026 yılında 5G ile herkesi buluşturacağız. Bugün sadece deneme noktalarında var. 6G ile ilgili teknolojilere yönelik hazırlıkları başlattığımızı gururla sizlerle paylaşmak istiyorum" dedi. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih Sayan, Bilişim 500 Ödülleri töreninde, 5G ihalesinin kısa sürede yapılacağını, 2026 yılında 5G ile herkesi buluşturacaklarını bildirdi.

Sayan, Türkiye'nin dört bir yanında yaygınlaşan veri merkezleri, fiber yatırımlar, 5G geçiş sürecinde yapılan hazırlıkların, Türkiye'nin dijital ekonomideki rolünü daha da sağlamlaştırdığını söyledi. Genişbant abone sayısının 96 milyonu aştığını, fiber altyapının 605 bin kilometreyi geçtiğini aktaran Sayan, "Bu rakamlar bizim dijitalleşme yolculuğumuzun en somut göstergeleri. Arkasında yalnızca güçlü bir altyapı değil, aynı zamanda ülkemizin her noktasına eşit ve adil dijital erişim sağlamak hedefimiz yatıyor" diye konuştu. Sayan, yerli ve milli teknolojilerle güçlendirilmiş dirençli bir dijital altyapı inşa etmenin en temel öncelikleri olduğuna işaret ederek, şu bilgileri verdi: "İşte bu anlayışla 5G ve ötesi teknolojilere geçiş sürecinde yerli ve milli teknolojilere odaklanıyoruz. 2026 hedefimiz net. Türkiye'nin dört bir yanında tamamen yerli ve milli teknolojilerle 5G'yi aktif kullanabilmek. Çünkü biliyoruz ki başkasının teknolojisiyle, başkasının altyapısıyla asla tam bağımsız olamayız. Başkasının kanadıyla yükseldiğiniz zaman bir anda kanatlar kesilir, işte bu anlayışla 5G ve ötesi teknolojilere geçiş sürecinde buna daha da önem veriyoruz. Bakanımız açıkladı, 5G ihalesini önümüzdeki aylarda yapacağız, 2026 yılında 5G ile herkesi buluşturacağız. Bugün sadece deneme noktalarında var. 6G ile ilgili teknolojilere yönelik hazırlıkları başlattığımızı gururla sizlerle paylaşmak istiyorum. Ama bunların hiçbirisi hamaset değil, harekete, eyleme geçmenin çıktıları." (Kaynak: <https://www.ekonomim.com/>)



Fakültemizden Haberler



İstinye Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Kimya Bölüm Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Melike Atakol'un "*Bizmut Sülfür Esaslı Yenilikçi Manyetik Nanokompozitlerin Sentezi ve Ağır Metallerin Alevli Atomik Absorpsiyon Spektrometri Sistemi ile Tayininde Kullanımı*" başlıklı projesi, "Ulusal Destekli Proje" olarak kabul edilmiş ve desteklenmeye hak kazanmıştır. Kendisini tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.



Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Öğretim Üyelerimizden Dr. Öğr. Üyesi Peren Jerfi Canatalay'ın "*Knowledge Rise: Advancing Sustainable Blue-Green Economies via Deep Tech - Innovation*" başlıklı EIT projesi EIT HEI Initiative Call 4 Kapsamında desteklenmeye hak kazanmıştır. Kendisini tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.



İstinye Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Ebru Nur Ay'ın "*Synthesis, characterization, In vitro and in silico investigations of novel 1,2,3-triazole substituted salicylic acid phenolic hydrazones hybrids targeting TGF- β 2 expression in colorectal carcinoma*" başlıklı makalesi, Elsevier yayın evi tarafından yayımlanarak uluslararası bir dergide yer almış, "Akademik Yayın - Uluslararası Dergi" kategorisinde desteklenmeye hak kazanmıştır. Kendisini tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.

Fakültemize dair tüm içerikler için:

**BİZİ TAKİP ETMEYİ
UNUTMAYIN!**

LinkedIn



Instagram

