MMF

AYLIK BÜLTEN

EKİM 2025

İÇİNDEKİLER

1 FAKÜLTEDEN HABERLER

EEM Coffee Talks ve Tech Talks Etkinlikleri 3
Mert YILDIRIM'a ISIF'26 Belgesi; END401 Toplantısı 4
Makine Mühendisleri Odası'ndan Bölüm Ziyareti 5
Coffee Talks ve 1. Sınıf Danışmanlık Toplantısı 6
Doç. Dr. Anıl NİŞ, Dünyanın En Etkili %2'lik Listesinde 7
İnşaat Akademisyenleri "Top 1000 Scholar" Listelerinde 8
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Rasin DÜZCEER, EFFC Edinburgh'ta 9
İnşaat Mühendisliği Bölüm Kurulu Toplantısı 10
İGÜ İnşaat Mühendisliği Kulübü, Kulüp Tanıtım Haftası'nda 11
Coffee Talks: Yağmur Suyu Hasadı – Dr. Öğr. Üyesi Yasin PAŞA 12
Termodinamik Dersi: EÜAŞ ve Daikin Teknik Gezileri 13
Dr. Öğr. Üyesi Cansu NOBERİ, TURKCOMPOSITE 2026 Paneli 14
Doç. Dr. Engin ERBAYRAK – Kompozit Malzeme Semineri 15
Mimarlık 1. Sınıf Oryantasyonu ve Yeşilköy Arazi Gezisi 16
Dr. Öğr. Üyesi Ayşe KARAOĞLU'na En İyi Poster Ödülü 17

2 MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

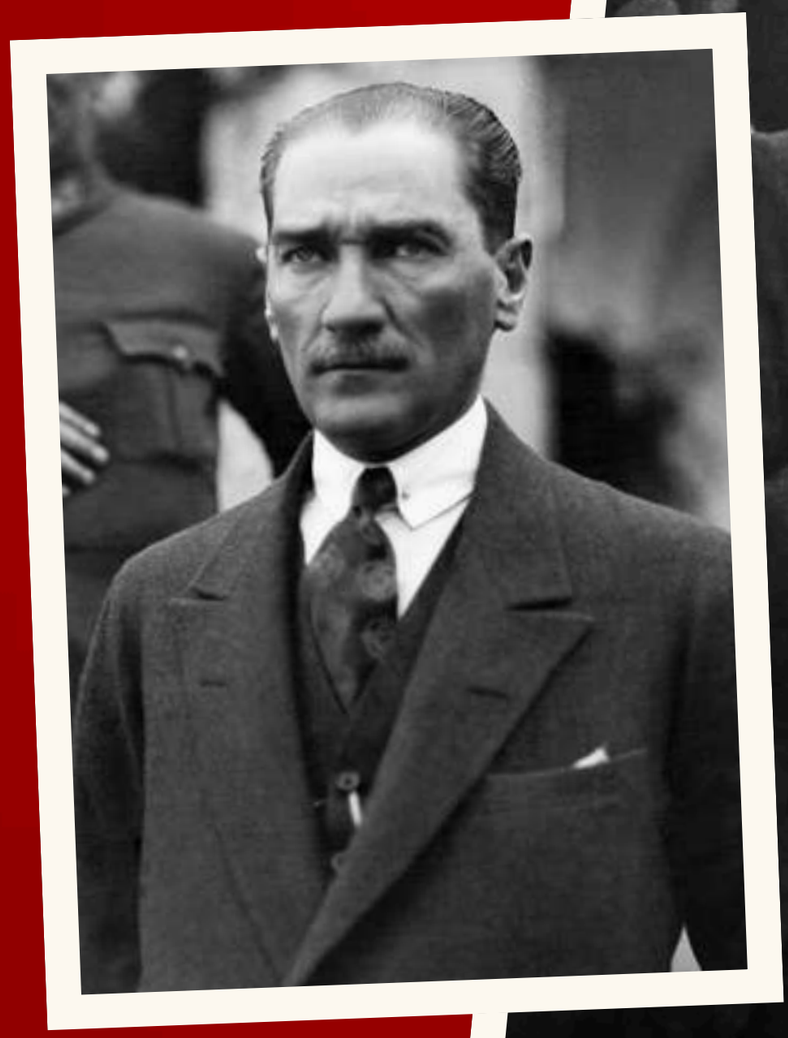
Yapay Zekâ Ajanları Kuantum Hata Düzeltme Donanımını… 19
Yapay Zekânın Enerji Altyapısı: Yeni Nesil Güç Elektroniği 20
Fabrikalarda Beş Milyon Robot 21
Pilsiz Sensörler: Cihazlar Kendi Enerjisini Üretebilir mi? 22
Yapay Zekâ Destekli Geliştirme: "Anında Teknik Borç" 23

3 AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

Dr. Öğr. Üyesi Nevzat Yağız TOMBAL – Hastane Verilerinde Anom… 25
Prof. Dr. Bayram ÜNAL – Samaryum Katkılı Nanospinel Ferritler 26
Endüstri Mühendisliği, ISPR 2026 Konferansında 27
Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI ve Dr. Öğr. Üyesi Mustafa NURİ –… 28
Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI ve Doç. Dr. Aylin Ece KAYABEKİR –… 29
Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI – Pasternak Zeminli FGM Kirişler 30
Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI – FGM Kirişlerde Doğal Frekans Op… 31
Dr. Öğr. Üyesi Yasin PAŞA – Darlık Barajı Yıkılma Taşkını 32
Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT – Doğu Karadeniz'de mHM Model P… 33
Doç. Dr. Haydar KEPEKÇİ – ISEMAS'26 Bildirisi 34
Doç. Dr. Haydar KEPEKÇİ – Eğik Jet Çarpmalı Soğutmada CFD 35
23. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi'nde Üç Bildiri 36
Mehmet Emin AĞCA Yüksek Lisans Tezini Savundu 37
Şeyma ÇETİN – Gürcistan'da Uluslararası Konferans Sunumu 38
Dr. Öğr. Üyesi Tarık ARABACI – ICADA 2026 Bildirisi 39

29 EKİM 1923





cumhuriyet bayramı

Cumhuriyetimizin ilanının coşkusunu yaşarken, Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ü ve kahraman silah arkadaşlarını rahmetle anıyoruz.

Yaşasın Cumhuriyet!

Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi

FAKÜLTEDEN HABERLER

Teknolojiyle Geleceğe Güç Ver

TEKNOLOJİ

BİLİM

İNOVASYON

YAPAY ZEKA

COFFEE TALKS KAPSAMINDA "ENDÜSTRİDE OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ" ETKİNLİĞİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü tarafından düzenlenen Coffee Talks etkinlikleri kapsamında, "Endüstride Otomatik Kontrol Sistemleri" başlıklı bir etkinlik gerçekleştirildi.

30 Eylül 2026 Çarşamba günü, 13.30–14.30 saatleri arasında Gelişim Tower 17. katta gerçekleştirilen etkinlik, Dr. Öğr. Üyesi Ercan Aykut tarafından gerçekleştirildi. Etkinlikte, endüstriyel uygulamalarda otomatik kontrol sistemlerinin temel prensipleri, kullanım alanları ve üretim süreçlerindeki önemi ele alındı. Ayrıca kontrol sistemlerinin endüstriyel süreçlerin verimliliği, kararlılığı ve performansının artırılmasındaki rolü üzerine değerlendirmelerde bulunuldu.

Öğrencilerin akademik bilgilerini sektörel uygulamalarla ilişkilendirmelerine katkı sağlayan etkinlikte, otomatik kontrol sistemleri alanındaki güncel yaklaşımlar ve mühendislik uygulamaları hakkında bilgi paylaşımında bulunuldu. Etkinlik, öğrencilerin alan uzmanlığına yönelik farkındalıklarını artırırken, akademik ve mesleki gelişimlerine katkı sağlayan verimli bir buluşma ortamı sundu.

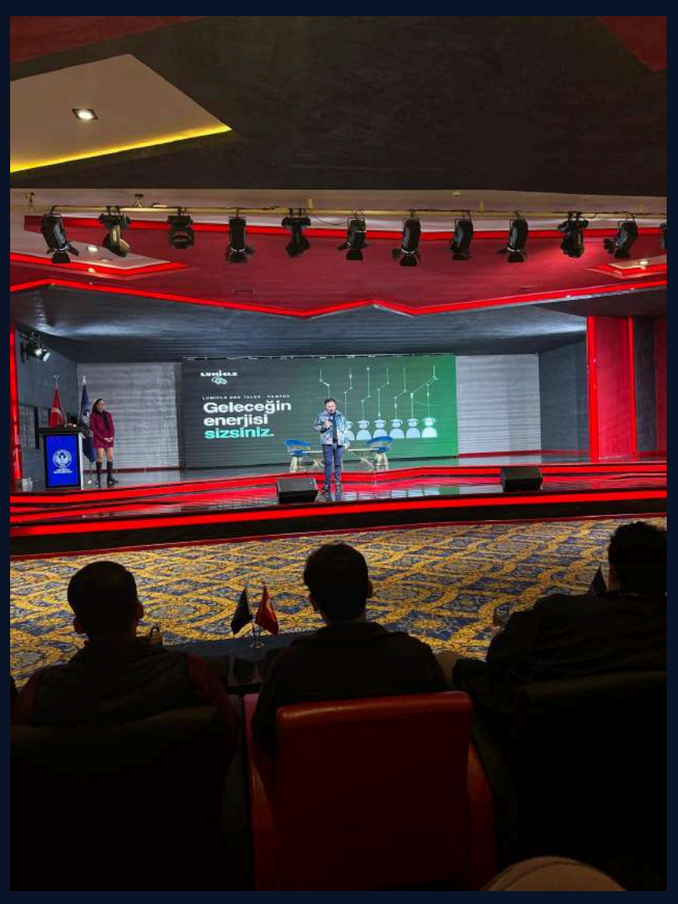
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ'NDE "TÜRKİYE'DE VE DÜNYADA MOBİLİTE VİZYONU" TECH TALKS ETKİNLİĞİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü tarafından düzenlenen Tech Talks etkinlik serisinin ikinci buluşması, 20 Ekim 2026 tarihinde gerçekleştirildi. Lumicle CEO'su Tahir Karabulut'un konuşmacı olarak katıldığı etkinlikte, "Türkiye'de ve Dünyada Mobilite Vizyonu" başlığı ele alındı.

Mehmet Akif Ersoy Konferans Salonu'nda gerçekleştirilen etkinlikte, mobilite alanındaki gelişmeler ve Türkiye ile dünyadaki mobilite vizyonu üzerine değerlendirmelerde bulunuldu. Öğrencilerin sektör deneyimlerini yakından tanımalarına ve güncel teknolojik gelişmeler hakkında bilgi edinmelerine katkı sağlayan etkinlik, katılımcılar açısından verimli bir paylaşım ortamı sundu.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, öğrencileri akademi ve sektör temsilcileriyle buluşturan etkinlikleriyle mesleki gelişimi desteklemeye devam ediyor.





ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYEMİZ DR. ÖĞR. ÜYESİ MERT YILDIRIM'A TÜRKPATENT ISIF'26 KAPSAMINDA BAŞARI BELGESİ TAKDİM EDİLDİ

Türkiye'nin Millî Teknoloji Hamlesi vizyonu doğrultusunda düzenlenen, dünyanın en büyük havacılık, uzay ve teknoloji festivali TEKNOFEST 2026 kapsamında gerçekleştirilen 11. Uluslararası Buluş Fuarı'nda (TÜRKPATENT ISIF'26) başarılı buluşları sergilenen buluş sahipleri için İstanbul Gelişim Üniversitesi'nde (İGÜ) belge takdim töreni düzenlendi.

İGÜ Rektörlüğünde gerçekleştirilen törende, İstanbul Gelişim Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Mert YILDIRIM'a belgesi, İGÜ Rektör Vekili Prof. Dr. Şükran Güzin ILICAK AYDINALP tarafından takdim edildi.

Hocamızı başarılı çalışmalarından dolayı tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.

END401 ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ PROJESİ DERSİ BİLGİLENDİRME TOPLANTISI GERÇEKLEŞTİRİLDİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ) Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü tarafından, 4. sınıf öğrencilerine yönelik END401 Endüstri Mühendisliği Projesi dersi kapsamında bilgilendirme toplantısı gerçekleştirildi.

7 Ekim 2026 tarihinde düzenlenen toplantı, Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Didem Yılmaz tarafından gerçekleştirildi. Toplantıda öğrencilere proje dersinin amacı, dönem boyunca izlenecek süreç, proje konu ve kapsamlarının belirlenmesi, danışmanlık süreci, teslim takvimi ve değerlendirme kriterleri hakkında ayrıntılı bilgiler aktarıldı.

Öğrencilerin proje çalışmalarını sistematik ve planlı bir şekilde yürütebilmeleri amacıyla proje sürecinde dikkat edilmesi gereken akademik ve teknik gerekliliklere de değinildi. Bunun yanı sıra öğrencilerin proje konularının belirlenmesi, danışmanlarıyla yürütülecek çalışmalar ve dönem içerisinde gerçekleştirilmesi beklenen teslimler hakkında merak ettikleri sorular yanıtlandı.

Toplantı, öğrencilerin proje sürecine ilişkin sorularının yanıtlanması ve dönem boyunca yürütülecek çalışmalar hakkında görüş alışverişinde bulunulmasının ardından sona erdi.





MAKİNE MÜHENDİSLERİ ODASI'NDAN ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜMÜZE ZİYARET

Makine Mühendisleri Odası temsilcileri, 5 Ekim 2026 tarihinde İstanbul Gelişim Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümünü ziyaret etti. Gerçekleştirilen görüşmede, üniversite–meslek odası iş birliğini geliştirmeye yönelik çeşitli başlıklar ele alınarak öğrencilerin akademik ve mesleki gelişimine katkı sağlayabilecek ortak çalışmalar değerlendirildi.

Ziyaret kapsamında, İstanbul Gelişim Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü ile Makine Mühendisleri Odası arasında gerçekleştirilebilecek olası protokoller ve kurumsal iş birlikleri üzerine görüş alışverişinde bulunuldu. Bu doğrultuda öğrencilerin sektörle daha güçlü bağlar kurabilmesine, mesleki yetkinliklerini geliştirebilmesine ve mezuniyet sonrası çalışma hayatına daha donanımlı hazırlanabilmesine yönelik yapılabilecek çalışmalar değerlendirildi.

Görüşmenin önemli gündem maddelerinden birini, öğrencilere yönelik düzenlenebilecek eğitim, seminer ve mesleki gelişim programları oluşturdu. Alanında uzman isimlerin katkısıyla gerçekleştirilebilecek eğitimlerin yanı sıra sektör temsilcilerinin öğrencilerle bir araya geleceği sektör söyleşileri, kariyer buluşmaları ve deneyim paylaşımı etkinlikleri hakkında fikir alışverişinde bulunuldu.

Gerçekleştirilen ziyaretin, Endüstri Mühendisliği Bölümü öğrencilerinin sektörle etkileşimini güçlendirecek, akademik bilgilerini uygulamayla destekleyecek ve mesleki gelişimlerine katkı sunacak yeni iş birliklerinin başlangıcı olması hedefleniyor.



ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ COFFEE TALKS ETKİNLİĞİNDE "YAPAY ZEKÂ, TOPLUM VE SÜRDÜRÜLEBİLİR GELECEK" KONUŞULDU

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü tarafından, 21 Ekim 2026 tarihinde "Coffee Talks" etkinliği gerçekleştirildi. Prof. Dr. Cemalettin KUBAT tarafından gerçekleştirilen etkinlikte, "Yapay Zekâ, Toplum ve Sürdürülebilir Gelecek" konusu ele alındı.

Saat 13.40-14.30 arasında düzenlenen etkinlikte, yapay zekânın birey, toplum ve sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkileri değerlendirildi. Yapay zekâ teknolojilerinin eğitim, sağlık, sanayi, çevre, istihdam ve karar destek sistemlerindeki kullanım alanlarına değinilerek bu teknolojilerin sunduğu fırsatlar ve beraberinde getirdiği zorluklar üzerinde duruldu.

Ayrıca yapay zekânın etik kullanımı, veri güvenliği, algoritmik önyargılar, dijital eşitsizlik ve sorumlu yapay zekâ yaklaşımları hakkında değerlendirmelerde bulunuldu. Etkinlikte, teknolojik gelişmelerin toplumsal fayda ve sürdürülebilirlik ilkeleri doğrultusunda ele alınmasının önemi vurgulandı.

Coffee Talks etkinliği, yapay zekânın günümüz toplumundaki rolüne ve gelecekteki etkilerine ilişkin farkındalık oluşturulmasına katkı sağladı.

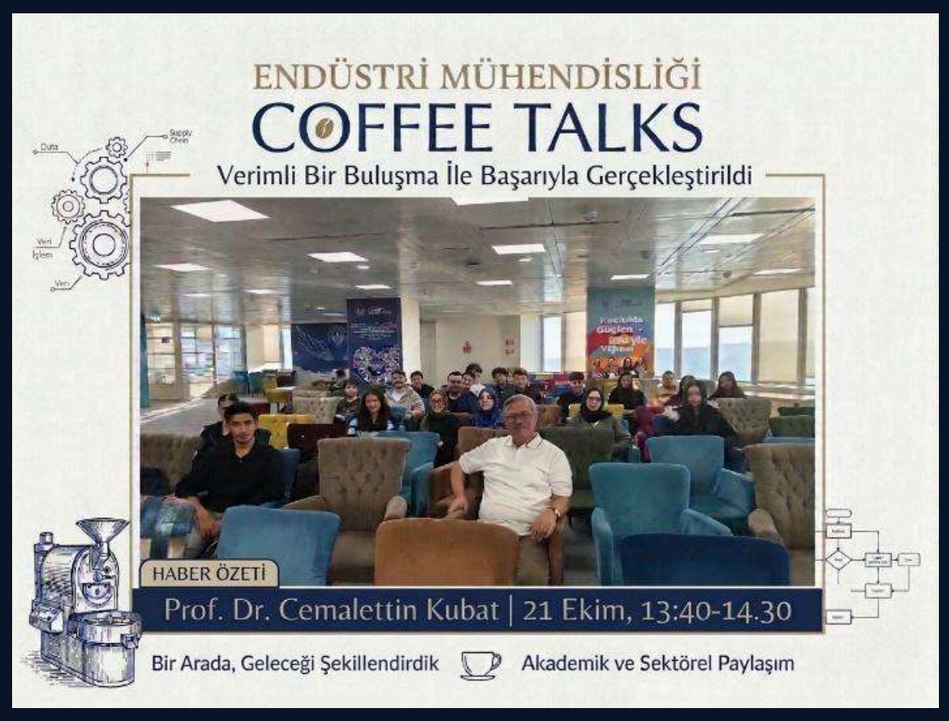
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ 1. SINIF ÖĞRENCİLERİ, AKADEMİK DANIŞMANLARI PROF. DR. CEMALETTİN KUBAT İLE BİR ARAYA GELDİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü tarafından, 1. sınıf öğrencilerine yönelik akademik danışmanlık toplantısı 21 Ekim 2026 tarihinde, üniversitenin 17. katında gerçekleştirildi.

Bölümümüz 1. sınıf akademik danışmanı Prof. Dr. Cemalettin KUBAT tarafından gerçekleştirilen toplantıda, öğrencilerin akademik süreçleri, üniversite yaşamına uyumları ve eğitim hayatlarına ilişkin beklentileri ele alındı. Ayrıca öğrencilerin akademik başarılarını desteklemek ve kişisel gelişimlerine katkı sağlamak amacıyla çeşitli konular üzerinde duruldu.

Toplantı kapsamında öğrencilere, üniversitemizin sunduğu Çift Ana Dal (ÇAP) ve Erasmus+ öğrenci değişim programı olanakları hakkında bilgi verilerek bu programların akademik ve mesleki gelişimlerine sağlayabileceği katkılar aktarıldı.

Öğrencilerin görüş, öneri ve sorularının da dinlendiği toplantı, karşılıklı fikir alışverişiyle tamamlandı. Gerçekleştirilen danışmanlık toplantısıyla öğrencilerin üniversite yaşamına uyum süreçlerinin desteklenmesi, akademik fırsatlar hakkında farkındalıklarının artırılması ve danışman-öğrenci iletişiminin güçlendirilmesi amaçlandı.





DOÇ. DR. ANIL NİŞ, DÜNYANIN EN ETKİLİ %2'LİK BİLİM İNSANLARI LİSTESİNDE YER ALDI

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Anıl NİŞ, Stanford Üniversitesi ve Elsevier tarafından hazırlanan "World's Top 2% Scientists List (2026) – Dünyanın En Etkili Bilim İnsanları Listesi"nde yer alarak önemli bir uluslararası akademik başarıya imza atmıştır.

Bilim insanlarının bilimsel yayınlarını, atıf etkilerini ve akademik üretkenliklerini çeşitli bibliyometrik göstergeler üzerinden değerlendiren liste kapsamında Doç. Dr. Anıl NİŞ, İnşaat Mühendisliği ve Yapı alanında dünya genelinde değerlendirilen 56.454 araştırmacı arasında 979. sırada yer alarak en etkili %2'lik bilim insanları arasına girmeyi başarmıştır.

Uluslararası bilim dünyasında akademik çalışmaların etkisini ortaya koyan bu önemli başarı, İnşaat Mühendisliği Bölümünün bilimsel araştırma ve yayın faaliyetleri açısından da gurur verici bir gelişme olmuştur. Doç. Dr. Anıl NİŞ'in elde ettiği derece, inşaat mühendisliği alanında yürütülen nitelikli bilimsel çalışmaların uluslararası düzeydeki görünürlüğünü ve etkisini ortaya koymaktadır.

Başarısına ilişkin değerlendirmelerde bulunan Doç. Dr. Anıl NİŞ, elde ettiği sonucun yalnızca bireysel bir başarı olmadığını vurgulayarak şu ifadeleri kullanmıştır:

"Akademik emeğimizin ve birlikte yürüttüğümüz araştırmaların uluslararası ölçekte böylesine önemli bir değerlendirmede karşılık bulması, gelecekte gerçekleştireceğimiz çalışmalar için de önemli bir motivasyon kaynağı olmuştur. Bu sonucu yalnızca kişisel bir başarı olarak değil; nitelikli, sürdürülebilir ve uluslararası ölçekte etki oluşturan bilimsel üretim anlayışımızın bir yansıması olarak görüyorum."

Doç. Dr. Anıl NİŞ ayrıca, bu süreçte kendisine destek olan ailesine, birlikte bilimsel çalışmalar yürüttüğü meslektaşlarına, çalışma arkadaşlarına, öğrencilerine ve İstanbul Gelişim Üniversitesi ailesine teşekkürlerini iletmiştir.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, uluslararası bilim dünyasında elde ettiği bu önemli başarıdan dolayı Doç. Dr. Anıl NİŞ'i tebrik eder, bilimsel araştırmalarında ve akademik çalışmalarında başarılarının devamını diler.



İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ AKADEMİSYENLERİMİZDEN ULUSLARARASI BAŞARI

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyeleri, uluslararası akademik indeksleme platformu ScholarlyIndex tarafından yayımlanan araştırma etki değerlendirmelerinde büyük bir başarıya imza attı. Bölümümüzden 4 değerli akademisyenimiz, kendi uzmanlık alanlarını kapsayan farklı bilimsel kategorilerde "Top 1000 Scholar" (Dünyanın En İyi 1000 Akademisyeni) listelerine girmeyi başardı.

2021-2025 yılları arasındaki araştırma etki dönemi (Impact Window) verileri temel alınarak hazırlanan listelerde akademisyenlerimiz; Beton ve Çimento Malzemeleri, Titreşim ve Dinamik Analizi, Ulaşım Güvenliği ve Topoloji Optimizasyonu gibi birbirinden farklı disiplinlerde hem dünya hem de Türkiye sıralamalarında üstün başarı göstererek üniversitemizi uluslararası arenada gururlandırdı.

Farklı kategorilerde "En İyi 1000 Akademisyen" arasına giren hocalarımızın sıralama ve yüzdelik dilim detayları şu şekildedir:

Beton ve Çimento Malzemeleri Araştırmaları kategorisinde Öğretim Üyemiz Doç. Dr. Anıl NİŞ, 95,57 etki puanı ile alanında ilk %2,8'lik dilime girerek dünya sıralamasında 665., Türkiye sıralamasında ise 22. sırada yer almıştır.

Titreşim ve Dinamik Analizi kategorisinde Bölüm Başkanımız Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI, 84,46 etki puanı ile alanında ilk %8,8'lik dilime girerek dünya sıralamasında 634., Türkiye sıralamasında ise 8. sırada yer almıştır.

Ulaşım Güvenliği ve Etki Analizi kategorisinde Öğretim Üyemiz Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Yurdabal APAK, 77,36 etki puanı ile alanında ilk %11,8'lik dilime girerek dünya sıralamasında 110., Türkiye sıralamasında ise 4. sırada yer almıştır.

Mühendislikte Topoloji Optimizasyonu kategorisinde öğretim üyesimiz Doç. Dr. Aylin Ece KAYABEKİR, 64,22 etki puanı ile alanında ilk %25,2'lik dilime girerek dünya sıralamasında 806., Türkiye sıralamasında ise 22. sırada yer almıştır.

İnşaat Mühendisliği Bölümü olarak, farklı disiplinlerdeki bilimsel çalışmalarıyla üniversitemizin araştırma çeşitliliğini ve kalitesini kanıtlayan değerli hocalarımızı tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.



İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ DR. ÖĞR. ÜYESİ İBRAHİM RASİN DÜZCEER, EFFC EDİNBURGH TOPLANTISINA KATILDI

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Rasin DÜZCEER, 4–5 Ekim 2026 tarihlerinde İskoçya'nın Edinburgh kentinde gerçekleştirilen Avrupa Temel Müteahhitleri Federasyonu (EFFC) toplantısına katılmıştır.

Avrupa'nın farklı ülkelerinden geoteknik ve derin temel sektörünün temsilcilerini bir araya getiren toplantıya Türkiye'nin yanı sıra İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya, İspanya, Polonya, Danimarka, Çekya, Avusturya, Belçika ve Hollanda'dan dernek başkanları ve çalışma grubu temsilcileri katılım sağlamıştır. Toplantıda, üye ülkelerin sektörel faaliyetleri değerlendirilerek geoteknik mühendisliğinin geleceğine yönelik uluslararası iş birliği olanakları ele alınmıştır.

Toplantı kapsamında, Temel Müteahhitleri Derneğinin (TMD) Türkiye'de yürüttüğü faaliyetler ve güncel projeler hakkında bilgilendirmeler yapılmıştır. Ayrıca 21–25 Ağustos 2028 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenecek XIX. Avrupa Zemin Mekaniği ve Geoteknik Mühendisliği Konferansı (XIX. ECSMGE) hakkında değerlendirmelerde bulunulmuştur.

EFFC bünyesinde faaliyet gösteren Teknik, Sürdürülebilirlik, Yapay Zekâ ve İş Sağlığı ve Güvenliği çalışma gruplarının güncel çalışmaları ve gelecek dönem hedefleri de toplantının önemli gündem başlıkları arasında yer almıştır. Özellikle geoteknik sektöründe sürdürülebilir uygulamaların geliştirilmesi, yapay zekâ teknolojilerinin mühendislik süreçlerine entegrasyonu ve iş güvenliği standartlarının güçlendirilmesine yönelik uluslararası çalışmaların önemi vurgulanmıştır.

Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Rasin DÜZCEER'in katılım sağladığı toplantı, Türkiye'deki geoteknik mühendisliği sektörünün uluslararası platformlarda temsil edilmesi, Avrupa'daki güncel mühendislik uygulamalarının takip edilmesi ve ülkeler arası mesleki iş birliklerinin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, uluslararası mesleki iş birliklerine ve geoteknik mühendisliği alanındaki gelişmelere katkılarından dolayı Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Rasin DÜZCEER'e teşekkür eder, akademik ve mesleki çalışmalarında başarılarının devamını diler.



İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM KURULU TOPLANTISI GERÇEKLEŞTİRİLDİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü tarafından, 29 Eylül 2026 tarihinde Bölüm Başkanı Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI başkanlığında Bölüm Kurulu Toplantısı gerçekleştirilmiştir.

Bölüm öğretim elemanlarının katılımıyla gerçekleştirilen toplantıda, 2026–2027 Akademik Yılı kapsamında akademik ve idari süreçlerin etkin bir şekilde yürütülmesine yönelik konular değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, bölüm bünyesinde faaliyet gösterecek komisyonların belirlenmesi ve öğretim elemanlarının ilgili komisyonlarda görevlendirilmesi konuları görüşülmüştür.

Toplantıda ayrıca, öğrencilerin akademik ve danışmanlık süreçlerinde öğretim elemanlarıyla daha düzenli iletişim kurabilmelerini sağlamak amacıyla öğrenci görüşme saatlerinin belirlenmesi ele alınmıştır. Öğretim elemanlarının uygun gün ve saatlerde öğrencilerle bir araya gelebilmelerine yönelik planlamalar değerlendirilmiştir.

Toplantı, bölüm komisyonlarının koordineli şekilde faaliyet göstermesine ve öğrenci görüşme saatlerinin düzenlenmesine yönelik kararların alınmasıyla tamamlanmıştır.



İGÜ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ KULÜBÜ, KULÜP TANITIM HAFTASI'NDA ÖĞRENCİLERLE BULUŞTU

İstanbul Gelişim Üniversitesi tarafından 12–13 Ekim 2026 tarihlerinde düzenlenen Kulüp Tanıtım Haftası kapsamında, üniversite bünyesinde faaliyet gösteren öğrenci kulüpleri kurdukları stantlarla öğrencilerle bir araya geldi. Etkinlikte, İnşaat Mühendisliği Bölümünün öğrenci kulübü olan İGÜ İnşaat Mühendisliği Kulübü de yerini alarak yeni öğrencileri karşıladı.

İki gün boyunca gerçekleştirilen etkinlikte, üniversiteye yeni katılan öğrenciler öğrenci kulüplerini yakından tanıma, kulüp faaliyetleri hakkında bilgi edinme ve farklı bölümlerden öğrencilerle iletişim kurma fırsatı buldu. İGÜ İnşaat Mühendisliği Kulübü de standında öğrencilerle bir araya gelerek kulübün faaliyetlerini tanıttı ve öğrencilerin sosyal ve mesleki gelişimlerine katkı sağlayabilecek etkinlikler hakkında bilgilendirmelerde bulundu.

Kulüp Tanıtım Haftası, özellikle üniversiteye yeni başlayan öğrencilerin kampüs yaşamına uyum sağlamaları, arkadaşlık ilişkileri kurmaları ve üniversite bünyesindeki sosyal ve akademik topluluklara katılım göstermeleri açısından önemli bir fırsat sundu. İnşaat Mühendisliği Kulübünün etkinlikte yer alması, öğrenciler arasındaki iletişimin güçlendirilmesine ve bölüm içerisindeki sosyal etkileşimin artırılmasına katkı sağladı.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, Kulüp Tanıtım Haftası'nda aktif rol üstlenen İGÜ İnşaat Mühendisliği Kulübü üyelerine teşekkür eder ve yeni akademik yılda gerçekleştirecekleri faaliyetlerde başarılar diler.



İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ DR. ÖĞR. ÜYESİ YASİN PAŞA, COFFEE TALKS ETKİNLİĞİNDE SEMİNER VERDİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi tarafından düzenlenen "Coffee Talks" etkinliği kapsamında, İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Yasin PAŞA, "Sürdürülebilir Kentleşme ve Afet Yönetiminde Yağmur Suyu Hasadı: Beylikdüzü Yaşam Vadisi Peyzaj ve Acil Durum Su Rezervi İncelemesi" başlıklı bir seminer gerçekleştirmiştir.

Seminerde, artan kentleşme baskısı ve iklim değişikliğinin beraberinde getirdiği kuraklık ve taşkın riskleri karşısında yağmur suyu hasadının sürdürülebilir kent altyapısı açısından taşıdığı önem ele alınmıştır. Yağmur suyunun etkin yönetiminin, su kaynaklarının korunması ve kentlerin afetlere karşı dirençliliğinin artırılmasındaki rolü üzerinde durulmuştur.

Beylikdüzü Yaşam Vadisi örneği üzerinden gerçekleştirilen değerlendirmelerde, toplanan yağmur suyunun peyzaj sulamasında kullanılması ve afet durumlarında acil su rezervi olarak değerlendirilmesi konuları teknik ve planlama boyutlarıyla incelenmiştir. Ayrıca yağmur suyu toplama alanları, depolama kapasitesi ve mevcut su şebekelerine bağımlılığın azaltılmasına yönelik mühendislik yaklaşımları değerlendirilmiştir.

Seminer, sürdürülebilir su yönetimi uygulamalarının kent planlaması ve afet yönetimiyle bütünleştirilmesinin önemini ortaya koyarak, yağmur suyu hasadının geleceğin dirençli kentlerinin oluşturulmasındaki potansiyeline dikkat çekmiştir.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, sürdürülebilir kentleşme ve afet yönetimi alanındaki bilgi ve deneyimlerini paylaşarak etkinliğe katkı sağlayan Dr. Öğr. Üyesi Yasin PAŞA'ya teşekkür eder, akademik çalışmalarında başarılarının devamını diler.



TERMODİNAMİK DERSİ KAPSAMINDA EÜAŞ AMBARLI TESİSİ'NE TEKNİK GEZİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü tarafından, Doç. Dr. Haydar Kepekçi'nin yürüttüğü Termodinamik dersi kapsamında EÜAŞ İstanbul Doğal Gaz Santralları İşletme Müdürlüğü Ambarlı Tesisi'ne teknik gezi düzenlenmiştir. Bölüm öğrencilerinin katıldığı gezide, enerji dönüşüm süreçleri ve elektrik üretim tesisinin temel çalışma prensipleri yerinde incelenmiştir. EÜAŞ teknik ekibinin bilgilendirmeleri eşliğinde gerçekleştirilen ziyaret, öğrencilerin derste edindikleri teorik bilgileri endüstriyel uygulamalarla ilişkilendirmelerine katkı sağlamıştır.

TERMODİNAMİK DERSİ KAPSAMINDA DAİKİN FUHA'YA TEKNİK GEZİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü tarafından, Doç. Dr. Haydar Kepekçi'nin yürüttüğü Termodinamik dersi kapsamında Daikin Fuha'ya teknik gezi düzenlenmiştir. Bölüm öğrencilerinin katıldığı gezide, iklimlendirme sistemleri, ısıtma-soğutma teknolojileri ve bu sistemlerin temel çalışma prensipleri yerinde incelenmiştir. Daikin teknik ekibinin bilgilendirmeleri eşliğinde gerçekleştirilen ziyaret, öğrencilerin derste edindikleri termodinamik ve enerji dönüşümüne ilişkin teorik bilgileri endüstriyel uygulamalarla ilişkilendirmelerine katkı sağlamıştır.





DR. ÖĞR. ÜYESİ CANSU NOBERİ, TURKCOMPOSITE 2026'DA DÜZENLENEN PANELİN MODERATÖRLÜĞÜNÜ ÜSTLENDİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Cansu NOBERİ, TURKCOMPOSITE 2026 Uluslararası Kompozit Fuarı kapsamında düzenlenen "Robotik, Dijitalleşme ve Sürdürülebilir Endüstrinin Geleceğinde Kompozit Malzemeler" başlıklı panelin moderatörlüğünü üstlendi.

23 Ekim 2026 tarihinde Mekatronik Mühendisleri Derneğinin katkılarıyla gerçekleştirilen panelde; Yıldız Teknik Üniversitesi Metalurji ve Malzeme Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Aylin ALTINBAY, ABB Robotics İş Birimi Yöneticisi Funda ÇORAKÇI BİLSEL ve Literatür Kimya Kurucu Ortağı Özlem URAL konuşmacı olarak yer aldı.

Panelde, kompozit malzemelerin robotik, dijitalleşme ve sürdürülebilir endüstriyle ilişkisi farklı uzmanlık alanlarının bakış açılarıyla ele alındı. Akademi ve sektör temsilcilerini buluşturan oturumda, kompozit malzemelerin endüstrinin geleceğindeki rolüne ilişkin bilgi ve deneyimler paylaşıldı.

Dr. Öğr. Üyesi Cansu NOBERİ'nin moderatörlüğünde gerçekleştirilen panel, malzeme teknolojileri ile mekatronik mühendisliğinin kesişimindeki konuların değerlendirilmesine ve disiplinler arası bilgi paylaşımına katkı sundu.



DOÇ. DR. ENGİN ERBAYRAK, "KOMPOZİT MALZEME TEMELLERİ VE MODELLEMESİ" BAŞLIKLI TEKNİK SEMİNER VERDİ

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Engin ERBAYRAK, 17 Ekim 2026 tarihinde TMMOB Metalurji ve Malzeme Mühendisleri Odası İstanbul Şubesinde düzenlenen "Kompozit Malzeme Temelleri ve Modellemesi" başlıklı teknik seminerde bilgi ve deneyimlerini katılımcılarla paylaştı.

Oda üyeleri, mühendisler ve mühendis adaylarının katılımıyla gerçekleştirilen etkinlikte, kompozit malzemelerin temel özellikleri ve mühendislik açısından önemi değerlendirildi. Havacılık, otomotiv, enerji ve uzay teknolojilerindeki uygulamalardan hareketle bu malzemelerin kullanım alanları ele alındı.

Seminerde, matris ve takviye bileşenlerinin kompozitlerin yapısına ve mekanik özelliklerine etkileri üzerinde duruldu. Elle yatırma, püskürtme, filament sarma, vakum destekli reçine transfer kalıplama (VARTM), prepreg ve sıcak presleme yöntemleri hakkında bilgi verildi. Üretim yöntemleri, avantajları, sınırlılıkları ve uygulamalara uygunlukları bakımından değerlendirildi.

Etkinliğin modelleme bölümünde ise kompozitlerin yük altındaki davranışları ve analiz süreçleri ele alınarak ANSYS ACP yazılımıyla yürütülen analizlere değinildi. Doç. Dr. Engin ERBAYRAK'ın sunumu, kompozit malzemelerin üretiminden modellenmesine uzanan süreçlerin birlikte değerlendirilmesine ve mesleki bilgi paylaşımına katkı sundu.



MİMARLIK BÖLÜMÜ 1. SINIF ÖĞRENCİLERİNE YÖNELİK ORYANTASYON VE BİLGİLENDİRME ETKİNLİĞİ

Mimarlık Bölümü 1. sınıf öğrencilerine yönelik Oryantasyon ve Bilgilendirme Etkinliği gerçekleştirildi. Etkinlik kapsamında öğrencilerimize bölümümüzün akademik ve idari yapısı, eğitim-öğretim süreçleri, ders içerikleri, bölüm olanakları ve üniversite yaşamına ilişkin bilgiler aktarıldı. Öğrencilerin üniversite ve bölüm ortamına uyum sağlamalarını desteklemek, merak ettikleri konularda bilgi edinmelerine ve akademik süreçleri hakkında farkındalık kazanmalarına katkı sunmak amacıyla gerçekleştirilen etkinlik, soru-cevap bölümünün ardından sona erdi.

ARCHİTECTURAL DESİGN I – YEŞİLKÖY NEİGHBORHOOD HUB ARAZİ GEZİSİ

30 Eylül 2026 tarihinde, Architectural Design I dersi kapsamında, Dr. Öğr. Üyesi Hilay Atalay ve Dr. Öğr. Üyesi Oluwagbemiga Paul Agboola yürütücülüğünde Yeşilköy'de bir arazi çalışması düzenlenmiştir.

"Yeşilköy Neighborhood Hub" başlıklı dönem projesi kapsamında gerçekleştirilen gezide, öğrenciler bölgenin kentsel ve mimari dokusunu, fiziksel çevre koşullarını ve kamusal alan kullanımını yerinde incelemiştir. Proje kapsamında, mahalle ve kentle güçlü ilişkiler kuran, açık, yarı açık ve kapalı mekânları bütüncül biçimde ele alan, ekolojik ve sürdürülebilir tasarım ilkelerini benimseyen çok katlı bir mahalle merkezi tasarlanması hedeflenmektedir. Arazi gezisi, öğrencilerin yerel bağlamı analiz etmelerine ve tasarım süreçlerine yönelik mekânsal gözlemler geliştirmelerine katkı sağlamıştır.





COST PROBONO AKSİYONU KAPSAMINDAKİ ULUSLARARASI ÇALIŞTAY'DA AKADEMİSYENİMİZE ÖDÜL

Üniversitemiz Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Temel Bilimler Bölümü öğretim elemanlarından Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Karaoğlu proton-bor füzyonu alanında çalışan bilim insanlarını bir araya getiren IWPROBONO (International Workshop on Proton-Boron Fusion) Uluslararası Çalıştayı'nda En İyi Poster Sunumu ödülüne layık görüldü.

Avrupa Birliği destekli COST CA21128 PROBONO Aksiyonu kapsamında 5-8 Ekim tarihleri arasında gerçekleştirilen çalıştaya, 23 farklı ülkeden 85 araştırmacı katıldı. Proton-bor füzyonundaki bilimsel gelişmelerin, teknolojik güçlüklerin ve geleceğe yönelik kullanım alanlarının değerlendirildiği organizasyonda; Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Karaoğlu'nun hazırladığı çalışma, Bilimsel Komite tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda en başarılı poster sunumu seçildi.

Geleceğin potansiyel enerji teknolojileri arasında değerlendirilen proton-bor füzyonu alanındaki bu uluslararası nitelikteki ödül, hem ülkemizin hem de üniversitemizin bu alandaki bilimsel çalışmalarına değerli bir katkı sunmuştur.

Değerli akademisyenimizi tebrik eder, başarılı çalışmalarının devamını dileriz.





MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ

Arş. Gör. Hasan YILDIRIM

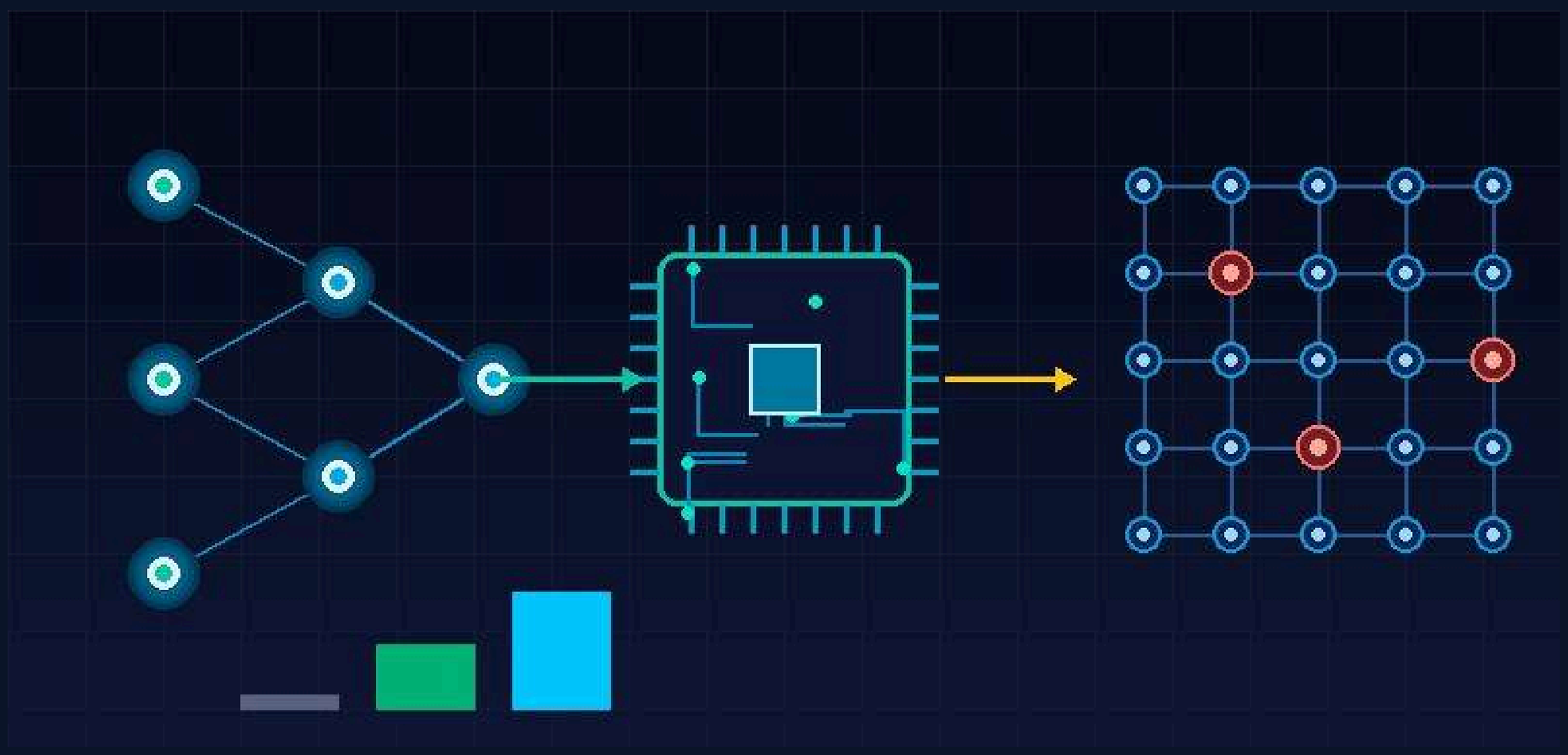
YAPAY ZEKÂ AJANLARI KUANTUM HATA DÜZELTME DONANIMINI TASARLIYOR: ÇİP MÜHENDİSLİĞİNDE MALİYET EŞİĞİ DÜŞÜYOR

Kuantum bilgisayarların ölçeklenmesinin önündeki en büyük mühendislik engellerinden biri, kübitlerde oluşan hataların gerçek zamanlı olarak tespit edilip düzeltilmesidir. Bu görevi üstlenen özel kod çözücü donanımlarının tasarımı uzun süren uzman emeği gerektirir. Yeni bir araştırma, genel amaçlı yapay zekâ ajanlarının bu süreci büyük ölçüde kendi başlarına yürütebildiğini göstermiştir. Ajanlar yalnızca kod yazmakla kalmamış; çip tasarımının kendisine, yani tasarım uzayının keşfine doğrudan katılmıştır.

Çalışmada, bir kuantum hata düzeltme kodu için geliştirilmiş kod çözme algoritmasının yüksek düzeyli sentez uygulaması başlangıç noktası olarak seçilmiştir. Çok ajanlı yapı, her yapılandırmada yüz hipotez deneyerek tasarımı onlarca doğrulanmış yeniden yazımdan geçirmiştir. Açık ağırlıklı modellerle çalışan ajanlar tahmini gecikmeyi 52 kat azaltmış ve bunu yaklaşık 26 dolarlık çıkarım maliyetiyle başarmıştır. Kapalı modellerin kullanıldığı yapılandırma ise 204 katlık hızlanmaya ulaşmış, ancak maliyet yaklaşık 299 dolara yükselmiştir. İki yapılandırma arasındaki maliyet farkı yaklaşık 11,5 kattır; açık model yapılandırması ayrıca en küçük donanım alanına sahip tasarımı üretmiştir.

Bulguların yorumlanmasında sınırlılıklar da dikkate alınmalıdır. Bildirilen hızlanma değerleri fiziksel üretim ölçümleri değil, yüksek düzeyli sentez tahminleridir; belirtilen maliyet sentez ve doğrulama giderlerini kapsamamakta, her yapılandırma ise tek bir arama koşusunda denenmiştir. Buna karşın raporlanan doğrulamada ajanların ürettiği donanım tanımı, test verilerini elle yazılmış referans tasarımla aynı çevrim sayısında çözmüş ve benzer mantıksal hata oranları vermiştir. Bu tablo, yaklaşımın tekrarlanabilir ve denetlenebilir bir mühendislik yöntemi olarak olgunlaşmakta olduğunu düşündürmektedir.

Bilgisayar mühendisliği açısından bu gelişme, yapay zekânın yazılımın ötesinde donanım tasarımında da bir mühendislik ortağına dönüştüğünü göstermektedir. Tasarım alternatifleri hızla üretilirken mühendisin asıl katkısı; hedefleri doğru tanımlamak, ajanların önerilerini doğrulamak ve sentez sonuçlarını eleştirel değerlendirmektir. Bu nedenle donanım–yazılım ortak tasarımı, doğrulama ve sistem mimarisi yetkinlikleri eğitimin merkezinde kalacaktır.



Çok ajanlı tasarım arama süreci, kod çözücü donanım çipi ve hata işaretli kübit ızgarası

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Arş. Gör. Elif ÖZTÜRK

YAPAY ZEKÂNIN ENERJİ ALTYAPISI: YENİ NESİL GÜÇ ELEKTRONİĞİ

Yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesi, yalnızca işlemci performansını değil, bu sistemlere enerji sağlayan elektronik altyapıyı da yeniden şekillendiriyor. Büyük ölçekli veri merkezlerinde kullanılan yüksek performanslı işlemciler, yoğun ve hızlı değişen güç gereksinimleri oluşturuyor. Bu durum, enerjinin daha düşük kayıpla dönüştürülmesini, dağıtılmasını ve hassas biçimde kontrol edilmesini sağlayan yeni nesil güç elektroniği çözümlerine olan ihtiyacı artırıyor. Ekim 2026'da sektör gündeminde öne çıkan gelişmeler arasında 800 V doğru akım (DC) güç dağıtım mimarileri, yüksek verimli güç dönüştürücüler ve yeni nesil yarı iletken teknolojileri bulunuyor. Özellikle galyum nitrür (GaN) ve silisyum karbür (SiC) tabanlı güç anahtarları, yüksek anahtarlama frekanslarında çalışabilmeleri ve güç dönüşümündeki kayıpları azaltma potansiyelleri nedeniyle dikkat çekiyor. Bu teknolojiler, veri merkezlerinde daha kompakt güç sistemlerinin geliştirilmesine ve artan enerji gereksinimlerinin daha verimli karşılanmasına katkı sağlayabilir.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği açısından bu dönüşüm, güç elektroniğinin kontrol, devre tasarımı, yarı iletken teknolojileri ve termal yönetimle birlikte ele alınmasını gerektiriyor. Yüksek gerilimli DC sistemlerde güvenli anahtarlama, arıza koruması, elektromanyetik uyumluluk ve ısının etkin biçimde uzaklaştırılması, tasarım sürecinin temel unsurları arasında yer alıyor. Ayrıca güç dönüştürücülerin gerçek zamanlı izlenmesi ve dijital kontrol algoritmalarıyla yönetilmesi, değişken işlemci yüklerine daha hızlı yanıt verilmesini mümkün kılıyor. Bununla birlikte yeni mimarilerin yaygınlaşması; maliyet, güvenilirlik, standartlaşma ve mevcut altyapıyla uyumluluk gibi konuların dikkatle değerlendirilmesini gerektiriyor. Yapay zekâ sistemlerinin enerji ihtiyacı arttıkça güç elektroniği, yalnızca elektrik enerjisini dönüştüren bir teknoloji olmaktan çıkarak dijital altyapının performansını ve sürdürülebilirliğini belirleyen stratejik bir mühendislik alanına dönüşüyor.



ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

Arş. Gör. Duygu TÜYLÜ



FABRİKALARDA BEŞ MİLYON ROBOT: VERİMLİLİĞİ BELİRLEYEN SÜREÇ TASARIMI

Üretim tesislerinde robotların yaygınlaşması, işletmelerin kapasite ve iş organizasyonu kararlarını yeniden şekillendiriyor. Uluslararası Robotik Federasyonunun 24 Eylül 2026'da yayımladığı Dünya Robotik Raporu'na göre, dünya genelinde fabrikalarda çalışan endüstriyel robot sayısı 2025 yılında beş milyona ulaştı. Aynı yıl yeni robot kurulumları yüzde 11 artarak 600 binin üzerine çıktı. Bu gelişme, Endüstri Mühendisliği açısından otomasyon yatırımlarının bütüncül biçimde değerlendirilmesini gündeme taşıyor.

Bir üretim hattına robot eklemek, toplam üretimin aynı oranda artacağını garanti etmiyor. Örneğin montaj işlemi hızlandığında, sonraki kalite kontrol istasyonunun kapasitesi yetersiz kalabilir. Böyle bir durumda ürünler istasyon önünde birikir, bekleme süreleri uzar ve süreç içi stok yükselir. Dolayısıyla yatırımın başarısı, robotun çalışma hızının yanında üretim sisteminin genel akışına bağlıdır.

Endüstri mühendisleri bu dönüşümde iş etüdü, hat dengeleme, kapasite planlama ve benzetim yöntemlerinden yararlanabilir. Farklı yerleşim düzenleri ve görev dağılımları, fiziksel yatırım yapılmadan önce bilgisayar ortamında karşılaştırılabilir. Böylece hangi işlemin otomasyona uygun olduğu, darboğazın nereye taşınabileceği ve beklenen kazanımların hangi koşullarda gerçekleşeceği değerlendirilebilir.



MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Arş. Gör. Ufuk ATEŞOĞLU



PİLSİZ SENSÖRLER: CİHAZLAR KENDİ ENERJİSİNİ ÜRETEBİLİR Mİ?

Sensörler; fabrikalardan akıllı evlere, tarım alanlarından sağlık cihazlarına kadar pek çok alanda kullanılmaktadır. Ancak sayıları giderek artan bu cihazların enerji ihtiyacı önemli bir sorun oluşturmaktadır. Özellikle ulaşılması zor noktalardaki sensörlerin pillerini düzenli olarak değiştirmek hem maliyetli hem de zahmetlidir. Bu nedenle sensörlerin ihtiyaç duydukları enerjiyi doğrudan çevrelerinden elde etmesini sağlayan teknolojiler geliştirilmektedir.

"Enerji hasadı" olarak adlandırılan bu yaklaşım; ışık, hareket, titreşim, sıcaklık farkı ve radyo dalgaları gibi çevrede bulunan küçük enerji kaynaklarının elektrik enerjisine dönüştürülmesine dayanır. Üretilen enerji, büyük makineleri çalıştırmak için yeterli olmasa da düşük güç tüketen sensörleri besleyebilir.

Güneş ışığı bu amaçla kullanılan en bilinen enerji kaynaklarından biridir. Bununla birlikte makinelerin çalışırken oluşturduğu titreşimler, insan hareketleri, araçların neden olduğu sarsıntılar ve hatta yağmur damlalarının yüzeye çarpması da elektrik üretmek için değerlendirilebilir. Benzer şekilde bir makinenin sıcak yüzeyi ile çevresindeki hava arasındaki sıcaklık farkından yararlanılması mümkündür.

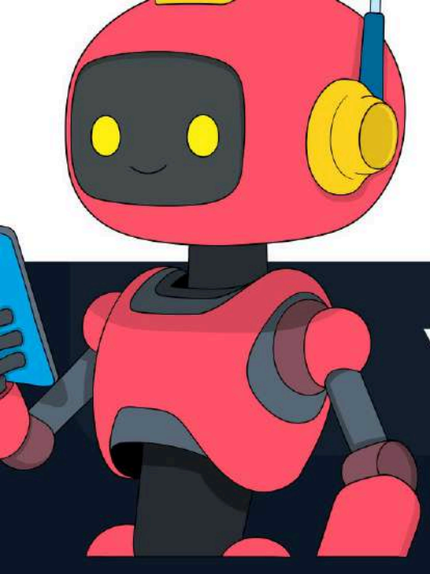
Çevreden elde edilen enerji her zaman kesintisiz olmadığı için bu sensörler genellikle belirli aralıklarla çalışır. Cihaz yeterli enerjiyi biriktirdiğinde ölçüm yapar, veriyi kablosuz olarak gönderir ve ardından düşük enerji tüketen bekleme durumuna geçer. Buradaki "pilsiz" ifadesi, sistemde hiçbir enerji depolama elemanı bulunmadığı anlamına gelmeyebilir. Bazı tasarımlarda klasik piller yerine tekrar doldurulabilen küçük kapasitörler kullanılmaktadır.

Bu teknolojiler; fabrikalardaki makinelerin izlenmesi, tarım alanlarında toprak neminin ölçülmesi, köprü ve binaların yapısal durumunun takip edilmesi gibi alanlarda kullanılabilir. Giyilebilir sağlık cihazlarının vücut hareketlerinden veya sıcaklık farkından enerji elde etmesi üzerine de çalışmalar yürütülmektedir.

Enerji hasadı önemli avantajlar sunsa da çevreden elde edilen enerji miktarı genellikle düşük ve değişkendir. Bu nedenle kullanılan sensörlerin ve elektronik devrelerin mümkün olduğunca az enerji tüketmesi gerekir. Sistemin maliyeti, dayanıklılığı ve ortam koşullarındaki performansı da dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak pilsiz sensörler enerjiyi yoktan üretmez; çevremizde bulunan fakat çoğunlukla kullanılmadan kaybolan küçük enerji kaynaklarını değerlendirir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte pil değişimine ihtiyaç duymadan uzun yıllar çalışabilen sensörler, geleceğin akıllı fabrikalarının, şehirlerinin ve sağlık sistemlerinin önemli bir parçası olabilir.





YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ

Arş. Gör. Enis ÖZBEK

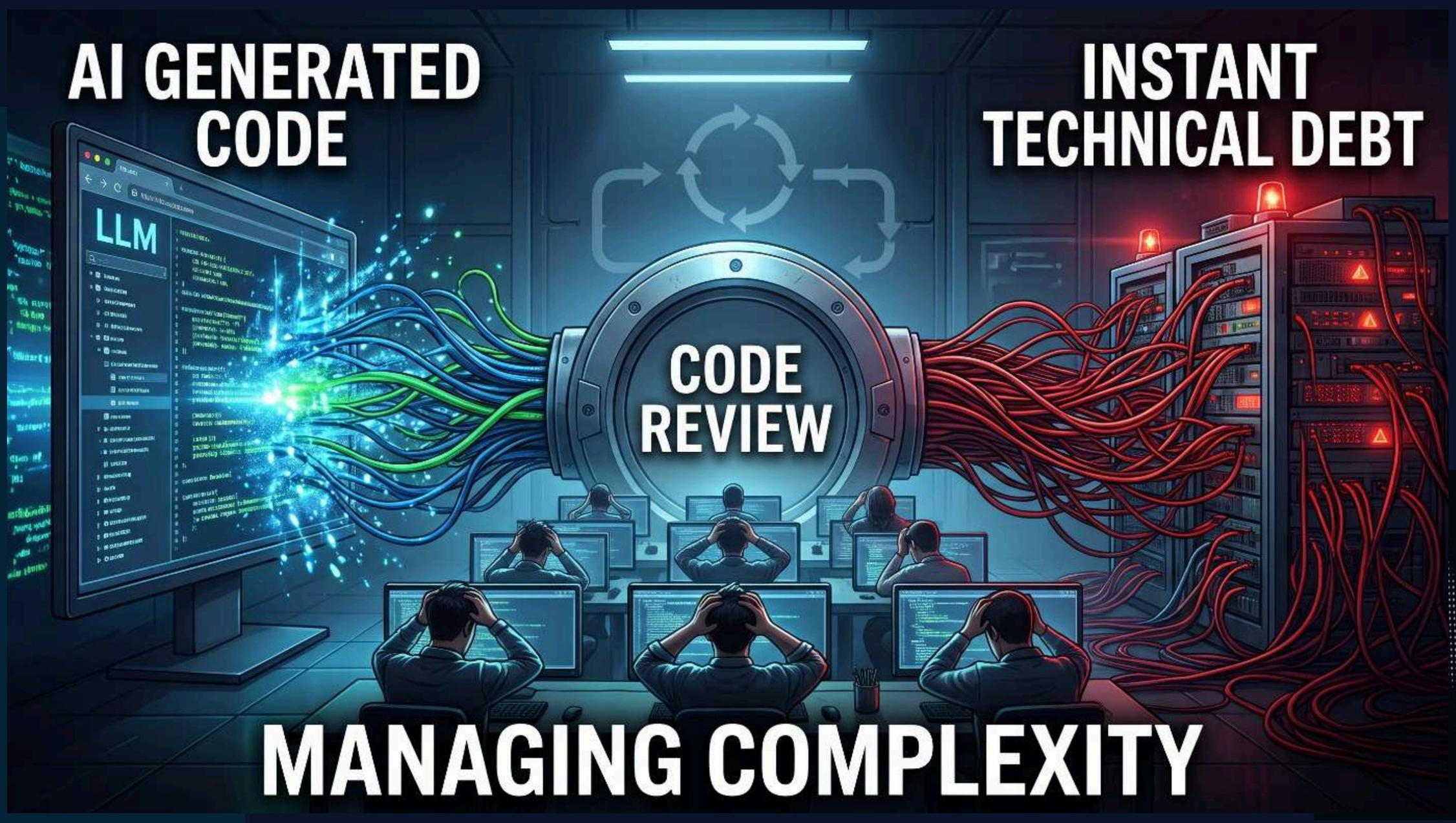


YAPAY ZEKA DESTEKLİ GELİŞTİRME: "ANINDA TEKNİK BORÇ" VE KOD İNCELEME ÇIKMAZI

2026'da yazılım mühendisliğinin odağı LLM destekli kod üretiminden, bu modellerin yarattığı devasa kod tabanlarının sürdürülebilirliğine kaydı. Yapay zeka araçları sayesinde prototipleme ve şablon kod yazımı %80 hızlanıp, geliştiriciler asıl işleri olan sistem tasarımına odaklansa da; modern SDLC artık üretilen her satırın insan tarafından tam anlaşıldığı 'Bilişsel Kontrol' (Cognitive Control) sınırları talep ediyor.

Ancak bu muazzam üretim hızının sürdürülebilirlik tarafında ağır bir faturası var. "Kimsenin baştan sona tam olarak anlamadığı" devasa kod bloklarını projeye anında dahil etmek, kod depolarında anında teknik borç (instant technical debt) yaratıyor. Saniyeler içinde üretilen binlerce satırlık kodu Code Review (Kod İnceleme) süreçlerinden geçirmeye çalışmak, insan denetmenler üzerinde ciddi bir darboğaz oluşturuyor. İnsanüstü bir hızla kod üretirken, mimari kontrolü kaybedip projenin uzun vadeli bakım sürecini felç etme riski ekiplerin en büyük baş ağrısı.

İşte tam bu noktada kıdemli yazılım mühendislerinin rolü kabuk değiştiriyor. Görev tanımı artık sadece sıfırdan sistem yazmak değil; makine tarafından üretilen karmaşıklığı yönetmek ve üretim hızını yavaşlatmadan kod tabanına güven inşa etmek. Yeni nesil mühendisler, devasa yapay zeka çıktılarını mevcut sistem mimarisiyle hizalamak ve insan-makine kod sahipliği arasında pürüzsüz bir köprü kurmak zorunda. Bugünün başarılı geliştirme kültürü, yapay zekanın sunduğu teslimat hızından faydalanırken kodun şeffaflığı ve anlaşılabilirliğinden taviz vermemekte gizli.



AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

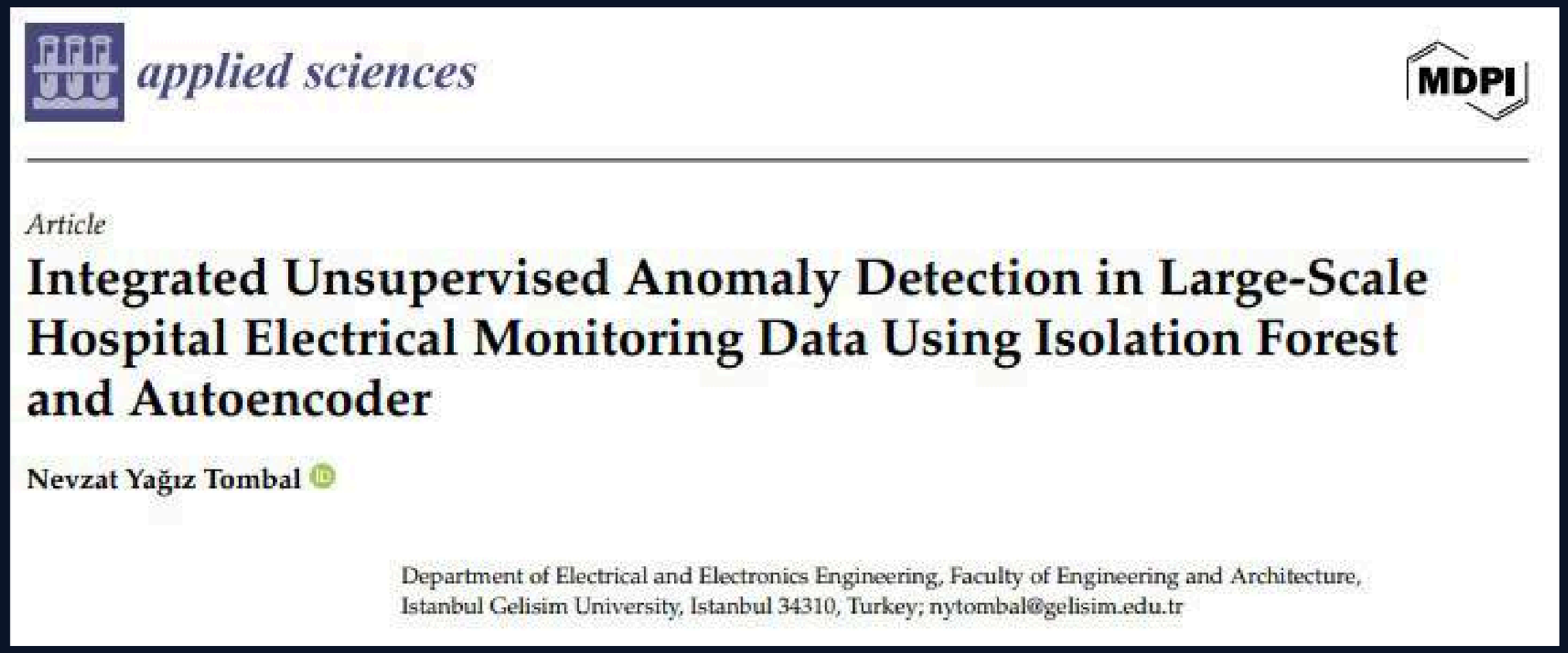
Dr. Öğr. Üyesi Nevzat Yağız TOMBAL'ın Makalesi Q2 Dilimindeki Applied Sciences Dergisinde Yayımlandı

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Nevzat Yağız Tombal'ın "Integrated Unsupervised Anomaly Detection in Large-Scale Hospital Electrical Monitoring Data Using Isolation Forest and Autoencoder" başlıklı makalesi, *Applied Sciences* dergisinde yayımlandı.

Çalışmada, hastanelerdeki elektriksel izleme sistemlerinden elde edilen büyük ölçekli verilerde olağan dışı çalışma davranışlarının belirlenmesi amacıyla yapay zekâ ve makine öğrenmesi yöntemlerinden yararlanıldı. Araştırma kapsamında, 3,4 milyondan fazla gözlem ve 103 elektriksel değişkenden oluşan veri seti incelenerek veri kalitesi değerlendirmeleri, istatistiksel analizler ve iki farklı denetimsiz öğrenme yöntemi olan Isolation Forest ile Autoencoder birlikte uygulandı. Böylece aktif güç, akım, gerilim, güç faktörü ve harmonik bozulma gibi elektriksel parametrelerdeki sıra dışı değişimlerin kapsamlı biçimde değerlendirilmesi hedeflendi.

Araştırma sonuçları, iki yöntemin farklı gözlemleri olağan dışı olarak belirleyebildiğini ve tespit edilen bazı değişimlerin zaman içinde tutarlı elektriksel örüntüler oluşturduğunu ortaya koydu. Ayrıca incelenen olayların önemli bir bölümünde, elektriksel ölçümlerin olay sonrasında önceki çalışma seviyelerine yaklaştığı gözlemlendi. Doğrulanmış arıza etiketlerinin bulunmadığı özellikle belirtilen çalışmada, tespit edilen durumlar kesinleşmiş elektriksel arızalar olarak değil, mühendislik açısından incelenmeye değer olağan dışı davranışlar olarak ele alındı. Çalışma, büyük ölçekli elektriksel izleme verilerinin analizi ve akıllı enerji yönetimi uygulamaları için bütünleşik bir yaklaşım sunmaktadır.

Dr. Öğr. Üyesi Nevzat Yağız Tombal'ı bu değerli akademik çalışmasından dolayı tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.



applied sciences

MDPI

Article

Integrated Unsupervised Anomaly Detection in Large-Scale Hospital Electrical Monitoring Data Using Isolation Forest and Autoencoder

Nevzat Yağız Tombal

Department of Electrical and Electronics Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Istanbul Gelisim University, Istanbul 34310, Turkey; nytombal@gelisim.edu.tr

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ

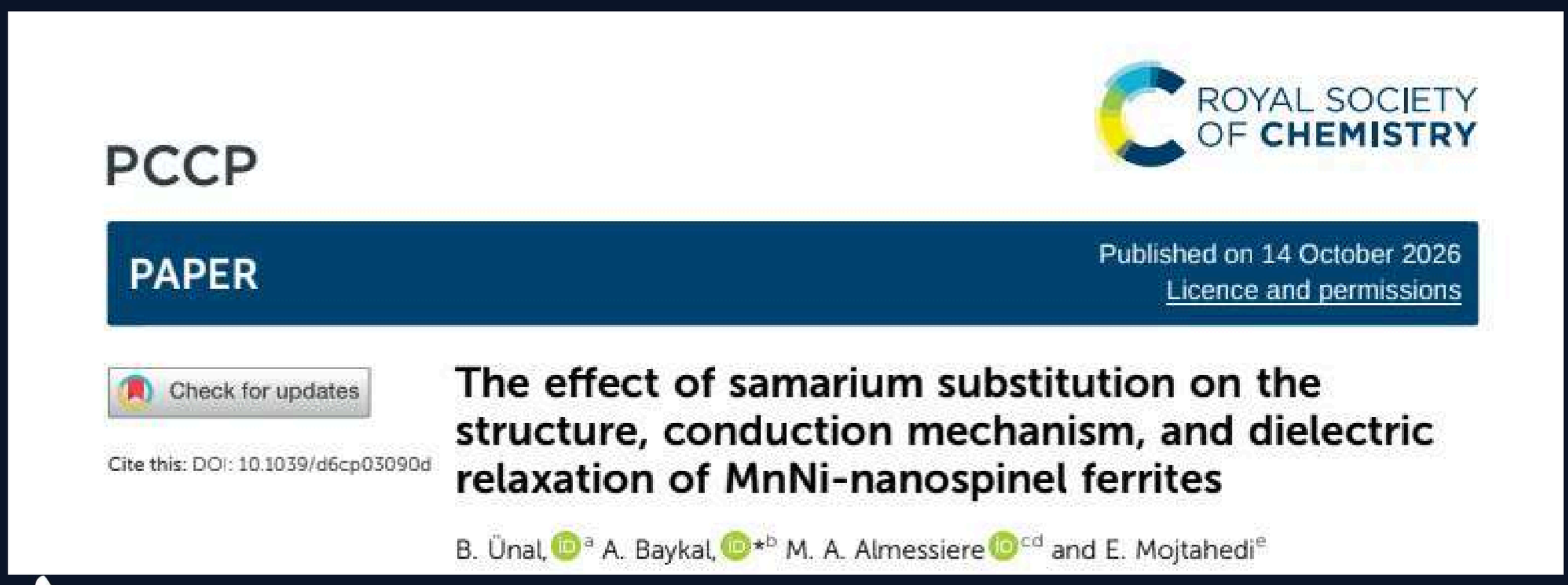
Prof. Dr. Bayram ÜNAL'ın Makalesi Q2 Dilimindeki Physical Chemistry Chemical Physics Dergisinde Yayımlandı

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Bayram Ünal'ın ortak yazarlarıyla birlikte hazırladığı "The Effect of Samarium Substitution on the Structure, Conduction Mechanism, and Dielectric Relaxation of MnNi-Nanospinel Ferrites" başlıklı makale, *Physical Chemistry Chemical Physics (PCCP)* dergisinde 14 Ekim 2026 tarihinde yayımlandı.

Araştırmada, samaryum (Sm) katkısının mangan-nikel (Mn–Ni) nanospinel ferritlerin yapısal özellikleri, elektriksel iletkenlik mekanizmaları ve dielektrik davranışları üzerindeki etkileri incelendi. Sol-jel yöntemiyle sentezlenen nanomalzemelerin yapısı ve morfolojisi; X-ışını kırınımı (XRD), taramalı elektron mikroskobu (SEM) ve geçirimli elektron mikroskobu (TEM) gibi tekniklerle karakterize edildi. Ayrıca elektriksel iletkenlik, dielektrik spektroskopi ve karmaşık empedans analizleri kullanılarak malzemelerin farklı sıcaklık ve frekans koşullarındaki davranışları değerlendirildi.

Araştırma sonuçları, samaryum katkı oranının malzemelerin elektriksel ve dielektrik özelliklerini önemli ölçüde etkilediğini ortaya koydu. Özellikle 0,050–0,075 aralığındaki katkı oranlarının aktivasyon enerjisinin azalması ve yük taşıyıcılarının sıçramalı iletim süreçlerinin iyileşmesiyle ilişkili olduğu belirlendi. Buna karşılık, daha yüksek katkı oranlarında kusur kümelenmesinin elektriksel performansı olumsuz etkileyebildiği gözlemlendi. Çalışma, nadir toprak elementi katkısının nanospinel ferritlerin elektriksel davranışını düzenlemedeki rolünü ortaya koyarak bu malzemelerin özelliklerinin geliştirilmesine yönelik önemli bilimsel bulgular sunmaktadır.

Prof. Dr. Bayram Ünal'ı ve tüm çalışma ekibini bu değerli akademik katkılarından dolayı tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.



PCCP

ROYAL SOCIETY OF CHEMISTRY

PAPER

Published on 14 October 2026
Licence and permissions

Check for updates

Cite this: DOI: 10.1039/d6cp03090d

The effect of samarium substitution on the structure, conduction mechanism, and dielectric relaxation of MnNi-nanospinel ferrites

B. Ünal, [a] A. Baykal, *[b] M. A. Almessiere [cd] and E. Mojtahedi [e]

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Didem YILMAZ, Arş. Gör. Duygu TÜYLÜ ve Bahar YILDIZ'ın Bildirisi ISPR 2026 Sempozyumunda Sunuldu

İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ) Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü akademisyenlerinden Dr. Öğr. Üyesi Didem YILMAZ ve Arş. Gör. Duygu TÜYLÜ ile bölüm öğrencisi Bahar YILDIZ tarafından hazırlanan "Risk Assessment in a Production Process: Classical and Fuzzy Failure Mode and Effects Analysis and Application" başlıklı bildiri, 15–17 Ekim 2026 tarihleri arasında düzenlenen 26th International Symposium for Production Research (ISPR 2026) kapsamında sunuldu.

Çalışmada, üretim süreçlerinde karşılaşılan potansiyel hata ve risklerin değerlendirilmesi amacıyla Klasik Hata Türleri ve Etkileri Analizi ile Bulanık Hata Türleri ve Etkileri Analizi yöntemleri karşılaştırmalı olarak ele alındı. Üretim süreçlerindeki belirsizliklerin risk değerlendirme sonuçları üzerindeki etkisi incelenerek bulanık mantık yaklaşımının karar verme süreçlerine sağlayabileceği katkılar değerlendirildi.

Bölümümüz akademisyenleri ve öğrencisinin uluslararası bilimsel bir etkinlikte yer alması, Endüstri Mühendisliği Bölümümüzün bilimsel araştırma faaliyetlerine ve öğrenci katılımlı akademik çalışmalara verdiği önemi bir kez daha ortaya koymaktadır.



İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI ve Dr. Öğr. Üyesi Mustafa NURİ'nin Makalesi Q1 Dilimindeki Mechanics Based Design of Structures and Machines Dergisinde Yayımlandı

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI ve Dr. Öğr. Üyesi Mustafa NURİ'nin ortak yazar olarak yer aldıkları "A Unified Approach for Free Vibration Response of Shear Deformable Pipes Conveying Fluid" başlıklı makale, Q1 kategorisinde yer alan *Mechanics Based Design of Structures and Machines* dergisinde yayımlanmıştır.

Çalışmada, içerisinden akışkan geçen ve kayma deformasyonuna uğrayabilen boruların serbest titreşim davranışları incelenmiştir. Araştırmada, boru yapısı ile içerisindeki akışkan arasındaki etkileşim dikkate alınarak sistemin dinamik davranışının daha hassas ve güvenilir biçimde analiz edilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında hareket denklemleri enerji prensiplerinden yararlanılarak elde edilmiş ve Laplace dönüşümü kullanılarak matematiksel olarak modellenmiştir. Çözüm aşamasında Tamamlayıcı Fonksiyonlar Yöntemi (CFM) uygulanarak farklı sınır koşulları altında boruların doğal frekansları ve titreşim özellikleri değerlendirilmiştir. Elde edilen sayısal sonuçlar, literatürdeki mevcut yöntemlerle karşılaştırılarak önerilen yaklaşımın doğruluğu ve hesaplama verimliliği ortaya konulmuştur.

Araştırma, akışkan taşıyan boru sistemlerinin dinamik analizine yönelik etkili bir hesaplama yaklaşımı sunarak özellikle boru hatları, endüstriyel tesisler ve akışkan–yapı etkileşiminin önem taşıdığı mühendislik uygulamalarına katkı sağlayabilecek niteliktedir.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, bu değerli bilimsel çalışmaya katkılarından dolayı Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI ve Dr. Öğr. Üyesi Mustafa NURİ'yi tebrik eder, akademik çalışmalarında başarılarının devamını diler.

MECHANICS BASED DESIGN OF STRUCTURES AND MACHINES
2026, VOL. 54, NO. 1, 2739535
https://doi.org/10.1080/15397734.2026.2739535

Taylor & Francis
by informa

Check for updates

A unified approach for free vibration response of shear deformable pipes conveying fluid

Sara Adjir, Ahmad Reshad Noori, and Mustafa Nuri Balov

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI ve Doç. Dr. Aylin Ece KAYABEKİR'in Makalesi Q4 Dilimindeki ICE – Engineering and Computational Mechanics Dergisinde Yayımlandı

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI ve Doç. Dr. Aylin Ece KAYABEKİR'in ortak yazar olarak yer aldıkları "Failure-Guided Optimisation of Castellated Steel Beams with Circular and Hexagonal Openings" başlıklı makale, Q4 kategorisinde yer alan *Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Engineering and Computational Mechanics* dergisinde yayımlanmıştır.

Çalışmada, dairesel ve altıgen gövde boşluklarına sahip petek çelik kirişlerin yapısal performanslarının ve maliyet etkinliklerinin optimizasyonu ele alınmıştır. Araştırmada, farklı açıklıklara sahip çelik kirişlerin dayanım ve kullanılabilirlik koşullarını sağlayacak şekilde tasarlanması ve yapım maliyetlerinin en aza indirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında, 300 ile 800 cm arasında değişen altı farklı kiriş açıklığı için beş ayrı meta-sezgisel optimizasyon algoritması kullanılmıştır. Dairesel ve altıgen boşluklu petek kirişlerin kesit geometrileri, olası göçme mekanizmaları ve yapısal davranışları birlikte değerlendirilerek optimum tasarım parametreleri belirlenmiştir. Ayrıca duyarlılık analizleri, aşamalı göçme analizleri ve seçilen kritik tasarımlar üzerinde gerçekleştirilen sonlu elemanlar analizleriyle elde edilen sonuçlar desteklenmiştir.

Araştırma, petek çelik kirişlerin tasarımında yalnızca ekonomik optimizasyonun değil, aynı zamanda yapısal güvenliğin ve olası göçme mekanizmalarının da dikkate alınmasının önemini ortaya koymuştur. Geliştirilen yaklaşımın, çelik yapı sistemlerinde malzeme kullanımının verimli hâle getirilmesine, maliyetlerin azaltılmasına ve güvenli yapısal tasarımların geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, bu değerli bilimsel çalışmaya katkılarından dolayı Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI ve Doç. Dr. Aylin Ece KAYABEKİR'i tebrik eder, akademik çalışmalarında başarılarının devamını diler.


RESEARCH ARTICLE
OCTOBER 08 2026

Failure-guided optimisation of castellated steel beams with circular and hexagonal openings

Maarwan Abdulkareem Shakir Albayati
Ahmad Reshad Noori; Aydın Ece Kayabekir

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI'nin Makalesi Q1 Dilimindeki Mechanics Based Design of Structures and Machines Dergisinde Yayımlandı

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI'nin ortak yazar olarak yer aldığı "Comprehensive Dynamic Analysis of Pasternak-Supported FGM Beams in the Laplace Domain via the Complementary Functions Method" başlıklı makale, Scopus CiteScore sıralamasında Q1 kategorisinde yer alan *Mechanics Based Design of Structures and Machines* dergisinde yayımlanmıştır.

Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI, Timuçin Alp ASLAN, Asena Pınar ÖZER ve Beytullah TEMEL tarafından hazırlanan çalışmada, Pasternak tipi elastik zemin üzerinde bulunan fonksiyonel derecelendirilmiş (FGM) kirişlerin dinamik davranışları kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Araştırmada, farklı malzeme özelliklerine ve zemin koşullarına sahip kirişlerin serbest ve zorlanmış titreşim davranışlarının ileri matematiksel ve sayısal yöntemlerle değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında, Timoshenko kiriş teorisine dayalı minimum toplam enerji prensibinden yararlanılarak problemin diferansiyel kanonik denklemleri ilk kez elde edilmiştir. Çözüm sürecinde Tamamlayıcı Fonksiyonlar Yöntemi (CFM) ve Laplace dönüşümü birlikte kullanılarak sönümsüz ve sönümlü geçici dinamik tepkiler analiz edilmiştir. Ayrıca viskoelastik durumlar için Kelvin sönüm modeli uygulanmış; basamak, darbe ve periyodik yükler altında kirişlerin dinamik davranışları değerlendirilmiştir.

Elde edilen sonuçlar, kirişlerin boy/yükseklik oranındaki artışın doğal frekansları yükselttiğini, daha yüksek malzeme derecelendirme indislerinin ise frekanslarda azalmaya neden olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra Winkler zemin parametrelerinin doğal frekanslar üzerindeki etkisinin kayma tabakası rijitliğine kıyasla daha belirgin olduğu belirlenmiştir. Periyodik yükler altında gerçekleştirilen analizlerde ise yapının doğal periyoduna yakın yükleme durumlarında ortaya çıkan vurum olayı başarıyla modellenmiştir.

Araştırma, fonksiyonel derecelendirilmiş yapı elemanlarının dinamik analizine yönelik kapsamlı bir hesaplama yaklaşımı sunarak zemin-yapı etkileşimi, titreşim analizi ve ileri yapı mühendisliği uygulamalarına katkı sağlamaktadır.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, bu değerli bilimsel çalışmasından dolayı Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI'yi tebrik eder, akademik çalışmalarında başarılarının devamını diler.



MECHANICS BASED DESIGN OF STRUCTURES AND MACHINES
2026, VOL. 54, NO. 1, 2741920
https://doi.org/10.1080/15397734.2026.2741920

Taylor & Francis
by informa

Check for updates

Comprehensive dynamic analysis of Pasternak-supported FGM beams in the Laplace domain via the complementary functions method

Ahmad Reshad Noori[a], Timurçin Alp Aslan[b], Asena Pınar Özer[c], and Beytullah Temel[b]

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI'nin Makalesi Q2 Dilimindeki Sādhanā Dergisinde Yayımlandı

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI'nin ortak yazar olarak yer aldığı "Optimising Natural Frequencies of Functionally Graded Beams via CPA and TWO Metaheuristic Algorithms" başlıklı makale, Scopus/SCImago sıralamasında Q2 kategorisinde yer alan *Sādhanā* dergisinde yayımlanmıştır.

Çalışmada, fonksiyonel derecelendirilmiş kirişlerin doğal frekanslarının ileri optimizasyon algoritmaları kullanılarak iyileştirilmesi ele alınmıştır. Araştırmada, malzeme özelliklerinin kiriş kalınlığı boyunca değişiminin yapısal titreşim davranışı üzerindeki etkileri incelenerek daha yüksek performansa sahip mühendislik elemanlarının geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında, fonksiyonel derecelendirilmiş kirişlerin dinamik davranışları Euler–Bernoulli kiriş teorisi temelinde değerlendirilmiş ve optimizasyon sürecinde Cyclical Parthenogenesis Algorithm (CPA) ile Tug of War Optimization (TWO) algoritmalarından yararlanılmıştır. Farklı sınır koşulları altında gerçekleştirilen analizlerde, söz konusu algoritmaların doğal frekansların optimizasyonundaki etkinlikleri karşılaştırılmıştır.

Elde edilen sonuçlar, CPA algoritmasının hızlı yakınsama sağlayarak kısa sürede yüksek kaliteli çözümler ürettiğini, TWO algoritmasının ise daha uzun hesaplama süresine karşılık doğal frekanslarda %25'e varan iyileşme sağlayabildiğini ortaya koymuştur. Araştırma, doğadan esinlenen optimizasyon yaklaşımlarının ileri yapı malzemeleri ve mühendislik tasarımlarındaki potansiyelini göstermesi açısından önem taşımaktadır.

Çalışmanın, özellikle yüksek performanslı kompozit kirişlerin tasarımı, titreşim kontrolü ve gelecekte üç boyutlu baskı teknolojileriyle üretilebilecek gelişmiş yapı elemanlarının optimizasyonuna yönelik araştırmalara katkı sağlaması beklenmektedir.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, bu değerli bilimsel çalışmasından dolayı Doç. Dr. Ahmad Reshad NOORI'yi tebrik eder, akademik çalışmalarında başarılarının devamını diler.

Sādhanā (2026) 51:377
https://doi.org/10.1007/s12046-026-03330-2

Check for updates

Optimising natural frequencies of functionally graded beams via CPA and TWO metaheuristic algorithms

MAJED KANOUA[1,*], AHMAD RESHAD NOORI[1] and
MARWAN ABDULKAREEM SHAKIR ALBAYATI[2]

İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Yasin PAŞA'nın Bildirisi 6. Ulusal Su Mühendisliği Sempozyumu'nda Yayımlandı

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Yasin PAŞA'nın "Darlık Barajı Yıkılma Taşkınının HEC-RAS ile Modellenmesi ve Mansapta Taşkın Risklerinin Değerlendirilmesi" başlıklı bildirisi, 19–23 Ekim 2026 tarihleri arasında İznik, Bursa'da düzenlenen 6. Ulusal Su Mühendisliği Sempozyumu'nda yayımlanmıştır.

Çalışmada, Darlık Barajı'nın olası yıkılma senaryoları kapsamında meydana gelebilecek taşkınların HEC-RAS hidrolik modelleme yazılımı kullanılarak incelenmesi ve barajın mansap bölgesinde oluşabilecek taşkın risklerinin değerlendirilmesi ele alınmıştır.

Araştırma, baraj yıkılması sonucu oluşabilecek taşkınların modellenmesi ve olası etkilerinin değerlendirilmesi açısından su kaynakları mühendisliği ve afet yönetimi alanlarında önem taşımaktadır. Özellikle baraj güvenliği, taşkın risklerinin belirlenmesi ve mansap bölgelerinde alınabilecek önlemlerin planlanması açısından sayısal modelleme yöntemlerinin kullanımına dikkat çekmektedir.

Çalışmanın, baraj kaynaklı taşkın risklerinin değerlendirilmesine ve afetlere karşı daha güvenli ve dirençli altyapı sistemlerinin geliştirilmesine yönelik araştırmalara katkı sağlaması beklenmektedir.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, bu değerli bilimsel çalışmasından dolayı Dr. Öğr. Üyesi Yasin PAŞA'yı tebrik eder, akademik çalışmalarında başarılarının devamını diler.



İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ

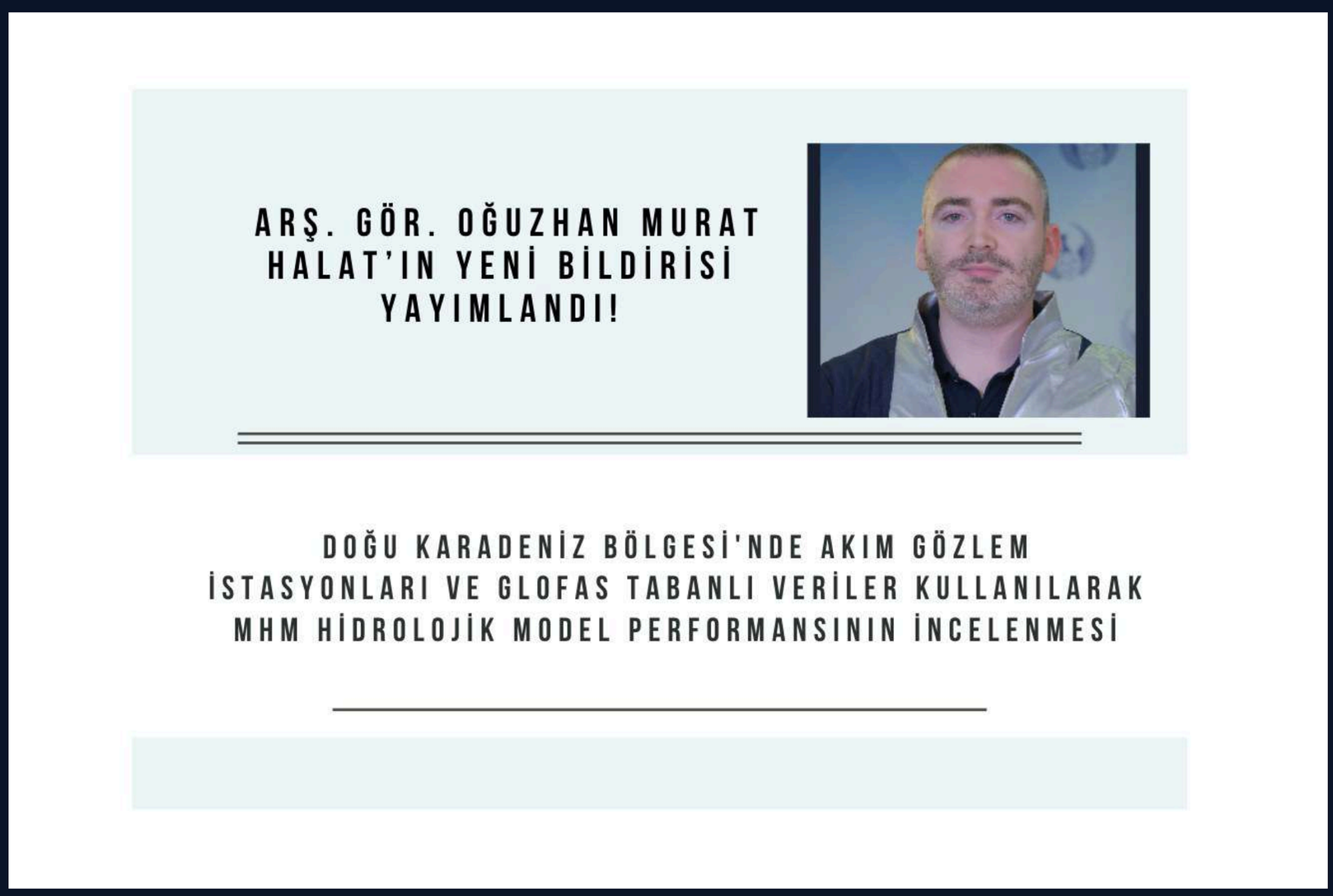
Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT'ın Bildirisi 13. Ulusal Hidroloji Kongresi'nde Yayımlandı

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim elemanlarından Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT'ın "Doğu Karadeniz Bölgesi'nde Akım Gözlem İstasyonları ve GloFAS Tabanlı Veriler Kullanılarak mHM Hidrolojik Model Performansının İncelenmesi" başlıklı bildirisi, 14–17 Ekim 2026 tarihleri arasında düzenlenen 13. Ulusal Hidroloji Kongresi'nde yayımlanmıştır.

Çalışmada, yüksek yağış miktarı, karmaşık topoğrafik yapısı ve taşkın riskiyle öne çıkan Doğu Karadeniz Bölgesi'nde hidrolojik modelleme performansı incelenmiştir. Araştırmada, farklı yağış veri setlerinin ve akım gözlem kaynaklarının hidrolojik modellerin doğruluğu üzerindeki etkilerinin belirlenmesi ve bölgenin hidrolojik özelliklerinin daha güvenilir biçimde değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde taşkın risklerinin değerlendirilmesi, su kaynaklarının yönetimi ve hidrolojik tahminlerin güvenilirliğinin artırılması açısından önemli bulgular sunmaktadır. Çalışmanın, farklı veri kaynakları ve modelleme yaklaşımlarının karşılaştırılması yoluyla bölgesel hidrolojik analizlerin geliştirilmesine katkı sağlaması beklenmektedir.

İnşaat Mühendisliği Bölümü, bu değerli bilimsel çalışmasından dolayı Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT'ı tebrik eder, akademik çalışmalarında başarılarının devamını diler.



MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Doç. Dr. Haydar KEPEKÇİ'nin Bildirisi ISEMAS'26 Sempozyumunda Sunuldu

Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Haydar KEPEKÇİ'nin "Theoretical Analysis of a Three-Stage Gas Refrigeration System Onboard Ships" başlıklı çalışması, tam metin olarak kabul edilerek, 7–9 Ekim 2026 tarihlerinde düzenlenen ve bildirileri Springer tarafından yayımlanarak Scopus kapsamında taranacak olan ISEMAS'26 (International Symposium on Energy Management and Sustainability) uluslararası sempozyumunda sunulmuştur.

Çalışmada, gemilerin iklimlendirilmesinde kullanılmak üzere üç kademeli sıkıştırmaya sahip, çalışma akışkanı olarak hava kullanan bir gaz soğutma sistemi termodinamik açıdan incelenmiştir. Basınç oranının artırılmasının soğutma kapasitesini ve net iş ihtiyacını artırdığı, ancak soğutma performans katsayısını (COP) düşürdüğü belirlenmiştir. Sistem, sentetik soğutucu akışkan gerektirmemesi nedeniyle gemi iklimlendirme uygulamaları için çevre dostu bir alternatif olarak değerlendirilmiştir.



MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Doç. Dr. Haydar KEPEKÇİ'nin Makalesi TR Dizin Kapsamındaki Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi'nde Yayımlandı

Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Haydar Kepekçi'nin "CFD Investigation of the Effect of Jet-Surface Distance on Thermal Performance in Inclined Jet Impingement Cooling" başlıklı makalesi, TR Dizin kapsamında taranan *Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dergisi*'nde yayımlanmıştır. Çalışmada, sıcak bir yüzeye yönlendirilen hava jetinin mesafesi ve açısının soğutma performansına etkileri sayısal olarak incelenmiştir. Sonuçlar, bu iki parametrenin uygun seçilmesiyle ısı transferinin artırılabileceğini göstermiş ve daha etkili soğutma sistemlerinin tasarımına yönelik bulgular sunmuştur.


Çukurova Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Dergisi
Çukurova University
Journal of the Faculty of Engineering
ISSN: 2757-9255 CİLT/VOLUME: 41 SAYI/ISSUE: 3 EYLÜL/SEPTEMBER 2025

CFD Investigation of the Effect of Jet-Surface Distance on Thermal Performance in Inclined Jet Impingement Cooling

Haydar KEPEKÇİ [1,a]

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Mekatronik Mühendisliği Bölümü'nün Üç Bildirisi 23. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi'nde Sunuldu

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 22–24 Ekim 2026 tarihlerinde İstanbul Fuar Merkezi'nde gerçekleştirilen 23. Uluslararası Metalurji ve Malzeme Kongresi'nde üç bilimsel çalışmayla yer aldı.

Kongre kapsamındaki Nanomalzemeler Sempozyumu'nda, Dr. Öğr. Üyesi Cansu NOBERİ, Arş. Gör. Ufuk ATEŞOĞLU ve öğrenci Serap Nur AKPINAR'ın "Synthesis and Structural Comparison of Boron-Doped and Silver-Doped Hydroxyapatite via Sol–Gel Method" başlıklı bildirisi, Arş. Gör. Ufuk ATEŞOĞLU tarafından sunuldu. Çalışmada, bor ve gümüş katkılı hidroksiapatitin sol–jel yöntemiyle sentezlenmesi ve yapısal özelliklerinin karşılaştırılması ele alındı.

Aynı sempozyumda, İstanbul Gelişim Üniversitesi ile Yıldız Teknik Üniversitesi iş birliğinde hazırlanan "Fabrication of Hybrid Reinforced Aluminum Matrix Composites with SiC and Al O Nanoparticles Synthesized via Sol-Gel Method" başlıklı bildiri de Arş. Gör. Ufuk ATEŞOĞLU tarafından paylaşıldı. Sol–jel yöntemiyle sentezlenen SiC ve Al O nanoparçacıklarıyla güçlendirilmiş alüminyum matrisli kompozitlerin üretimine odaklanan çalışmanın yazarları arasında Dr. Öğr. Üyesi Cansu NOBERİ, Arş. Gör. Ufuk ATEŞOĞLU, Prof. Dr. Alptekin KISASÖZ, Öğr. Gör. Dr. Yahya BAYRAK ile öğrenciler Feyza YİĞİTER ve İrem GÖRÜNÜLÜ yer aldı.

Kompozit ve Polimer Malzemeler Sempozyumu'nda ise Doç. Dr. Engin ERBAYRAK, Dr. Öğr. Üyesi Cansu NOBERİ, Arş. Gör. Ufuk ATEŞOĞLU ve öğrenci Ahmet Melih ALBAYRAK'ın "Fabrication and Characterization of Thermoplastic Matrix Composites Reinforced with Boron Doped Titanium Dioxide Nanoparticles" başlıklı bildirisi, Ahmet Melih ALBAYRAK tarafından sunuldu. Çalışmada, bor katkılı titanyum dioksit nanoparçacıklarıyla güçlendirilmiş termoplastik matrisli kompozitlerin üretimi ve karakterizasyonu ele alındı.

Mekatronik Mühendisliği Bölümü, akademisyen ve öğrencilerinin katkılarıyla hazırlanan bu çalışmalarla nanomalzemeler ve kompozit malzemeler alanındaki araştırmalarını bilim dünyasıyla paylaştı.





MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ

Yüksek Lisans Öğrencimiz Mehmet Emin AĞCA Tezini Başarıyla Savundu

Mekatronik Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Haydar KEPEKÇİ'nin danışmanlığını yürüttüğü yüksek lisans öğrencisi Mehmet Emin AĞCA, "Güneş Bacası Sistemlerinde Isı ve Akış Davranışının CFD Yöntemiyle İncelenmesi" başlıklı tezini başarıyla savunarak mezun olmuştur. Çalışmada, güneş bacası sistemlerindeki ısı transferi ve akış karakteristikleri, Hesaplamalı Akışkanlar Dinamiği (CFD) yöntemiyle sayısal olarak incelenmiştir. Tez savunma jürisinde, danışman Doç. Dr. Haydar KEPEKÇİ'nin yanı sıra İstanbul Gelişim Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanı Prof. Dr. Hamdi Alper ÖZYİĞİT ve İstanbul Beykent Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Cengiz ÖZBEK yer almıştır.



TEMEL BİLİMLER

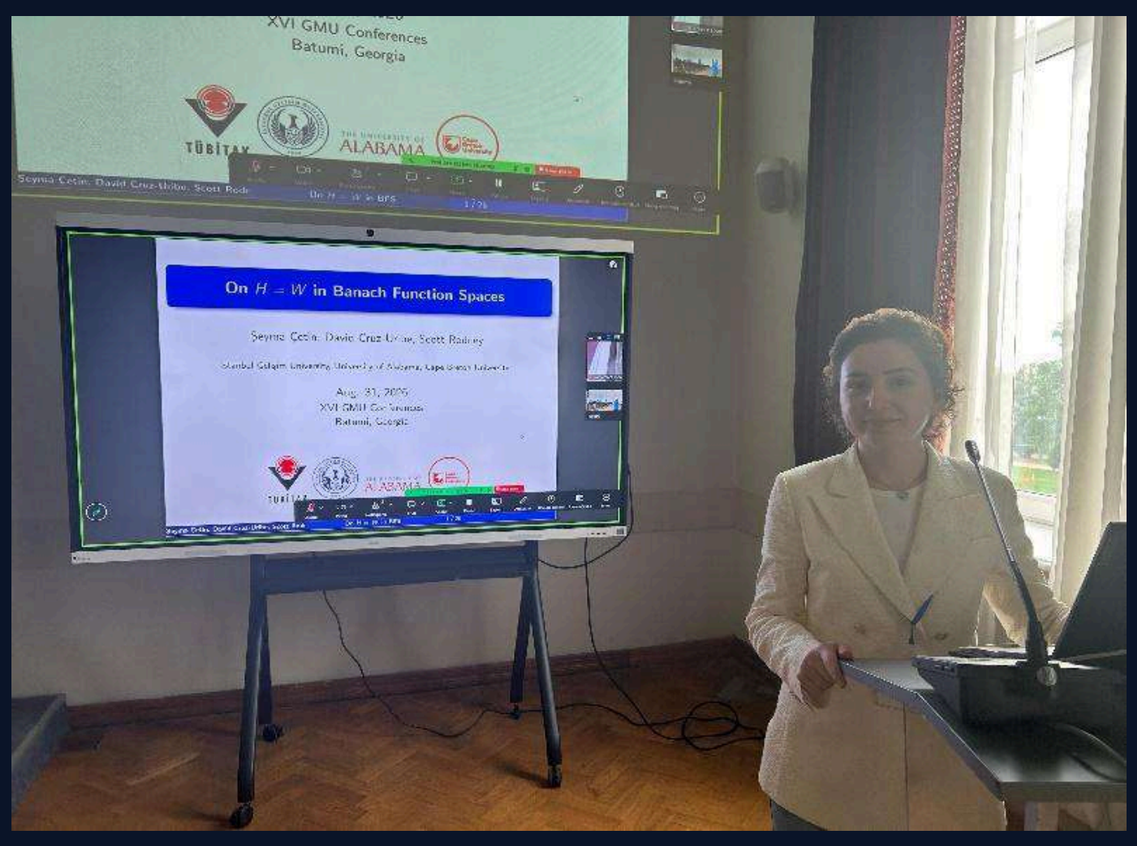
Şeyma ÇETİN'in Bildirisi Gürcistan Matematik Birliği Uluslararası Konferansında Sunuldu

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü öğretim elemanlarımızdan Şeyma Çetin, 31 Ağustos–5 Eylül 2026 tarihleri arasında Gürcistan'ın Batum kentinde düzenlenen XVI Annual International Conference of the Georgian Mathematical Union konferansında "On H = W in Banach Function Spaces" başlıklı bildirisini sunmuştur.

David Cruz-Uribe OFS ve Scott Rodney ile birlikte hazırlanan çalışma, Banach fonksiyon uzayları bağlamında H = W eşitliğinin sağlanmasına ilişkin koşulları ele almaktadır. Araştırmada, dağılımsal türevleri ilgili Banach fonksiyon uzayında bulunan fonksiyonlardan oluşan Sobolev tipi uzay ile Lipschitz fonksiyonların uygun kapanışı üzerinden tanımlanan uzayın eşitliğini sağlayan genel koşullar incelenmiştir.

Çalışmada, Banach fonksiyon uzaylarının Fatou özelliğine sahip olması, normlarının mutlak sürekli olması ve güçlü Muckenhoupt koşulunu sağlaması gibi özelliklerin söz konusu eşitliğin kurulmasındaki rolü değerlendirilmiştir. Fonksiyon uzayları ve Sobolev uzayları üzerine odaklanan araştırma, matematiksel analiz alanındaki teorik çalışmalara katkı sunmaktadır.

Uluslararası matematik camiasını bir araya getiren konferansta üniversitemizi bilimsel çalışmasıyla temsil eden öğretim elemanımız Şeyma Çetin'i tebrik eder, akademik çalışmalarının devamında başarılar dileriz.





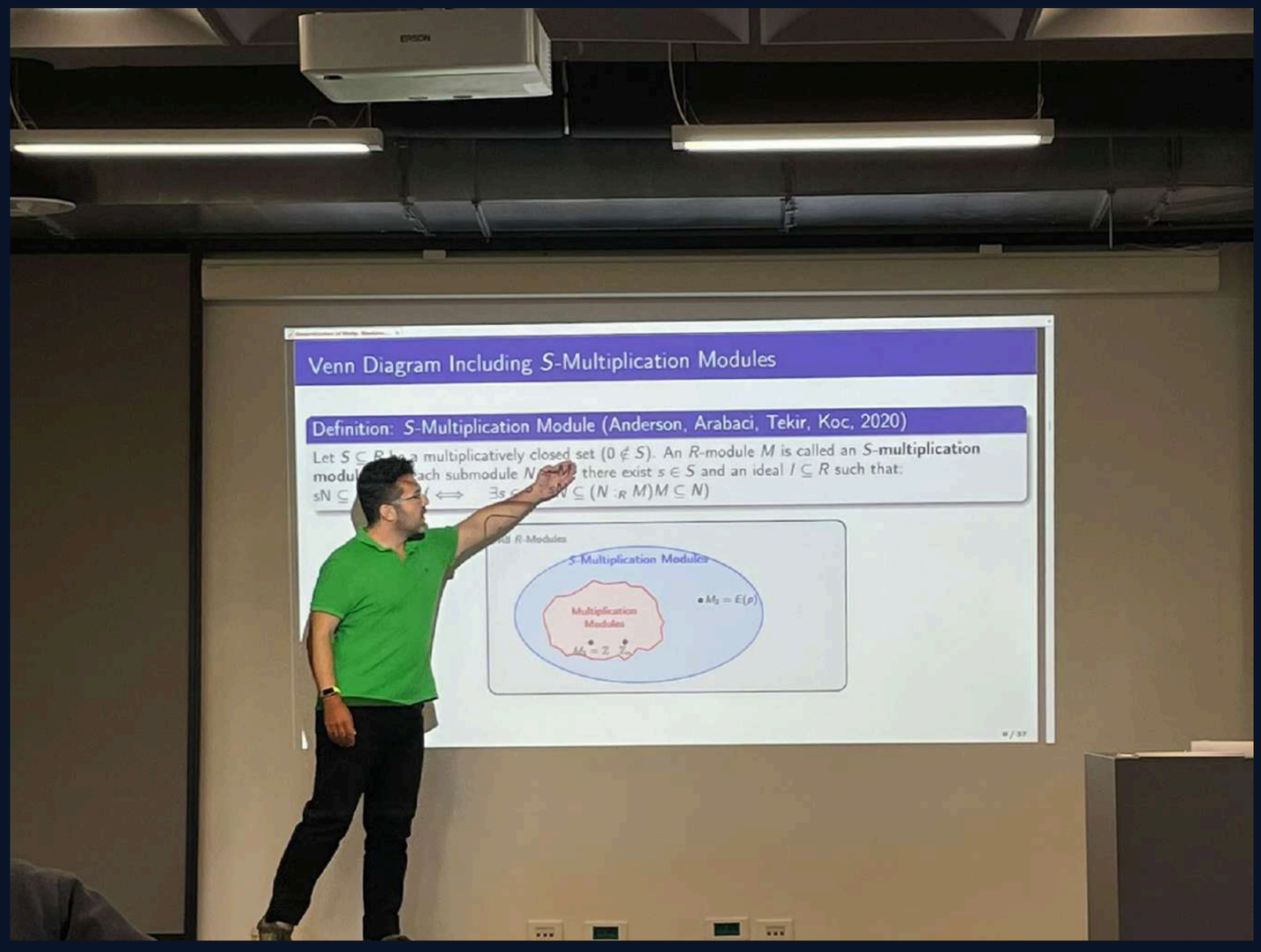
TEMEL BİLİMLER

Dr. Öğr. Üyesi Tarık ARABACI'nın Bildirisi ICADA 2026 Konferansında Sunuldu

Fakültemiz öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Tarık Arabacı, 22–25 Eylül 2026 tarihleri arasında Karadağ Üniversitesi (University of Montenegro) ev sahipliğinde Podgorica'da düzenlenen *International Conference on Algebra Developments and Applications (ICADA 2026)* konferansına katılmıştır.

Dr. Öğr. Üyesi Arabacı, Marmara Üniversitesi Matematik Bölümünden Ünsal Tekir ve Suat Koç ile birlikte hazırladıkları "*Generalization of Multiplication Modules via Multiplicatively Closed Sets*" başlıklı bildiriyi konferansta sunmuştur. Çalışmada, çarpımsal kapalı alt kümeler aracılığıyla çarpım modüllerinin bir genellemesi olan S-çarpım modülleri ele alınmış; bu modüllerin temel özellikleri ortaya konmuş, çarpım modüllerine ilişkin asal kaçınma lemması gibi klasik sonuçlar bu daha geniş sınıfa genişletilmiş ve S-asal alt modüller incelenmiştir.

Sunumun ardından Dr. Öğr. Üyesi Arabacı'ya konferans düzenleme kurulu tarafından sunum sertifikası takdim edilmiştir. Hocamızı tebrik eder, akademik çalışmalarında başarılarının devamını dileriz.





İGÜ MMF

GELECEĞİ ŞEKİLLENDİR

KOORDİNATÖRLER

Prof. Dr. Bayram ÜNAL

Dr. Öğr. Üyesi Nurdan TÜYSÜZ

Dr. Öğr. Üyesi Seda ERBAYRAK

İÇERİK EDİTÖRLERİ

Arş. Gör. Betül GÖK

Arş. Gör. Elif ÖZTÜRK

Arş. Gör. Saim HATİPOĞLU

Arş. Gör. Melis Özşahin TOKER

Arş. Gör. Ufuk ATEŞOĞLU

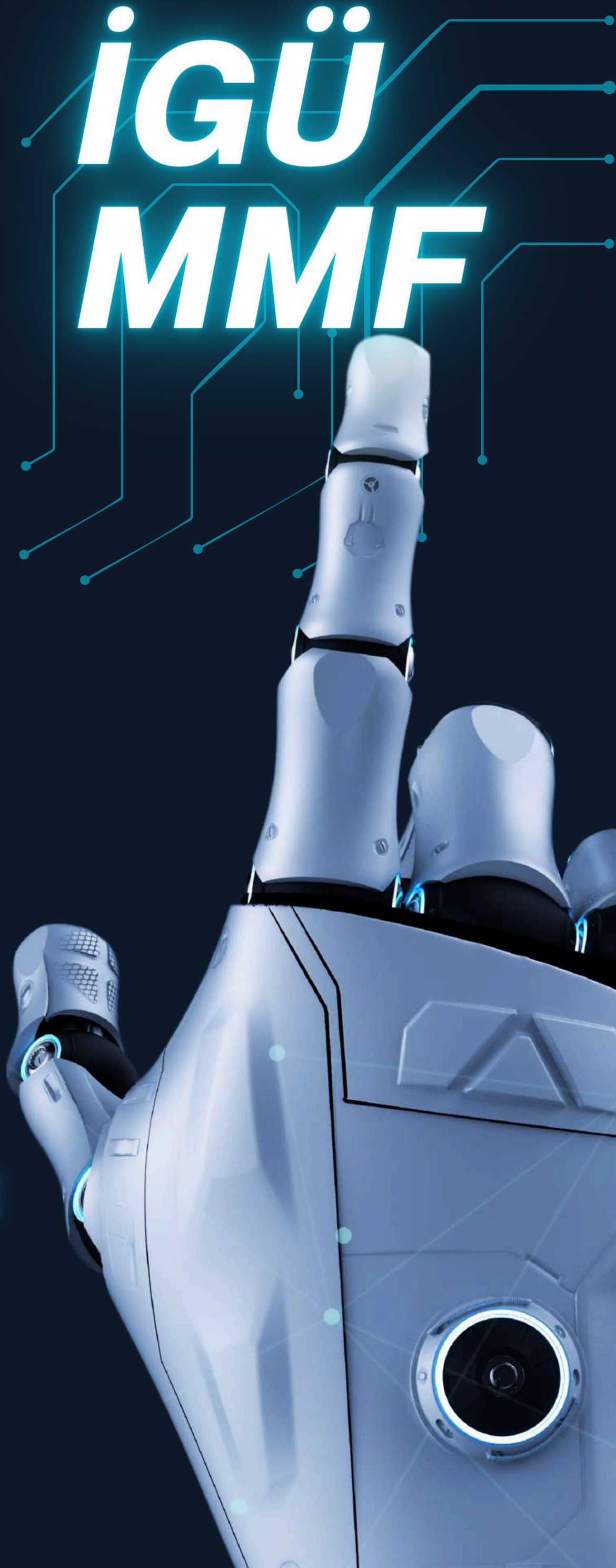
Arş. Gör. Duygu TÜYLÜ

Arş. Gör. Kemal ERTUNÇ

Arş. Gör. Hasan YILDIRIM

TASARIM VE DÜZENLEME

Arş. Gör. Beray İKİNCİ



İLETİŞİM

(+90) 212 422 70 00

www.mmf.gelisim.edu.tr