



MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ

BÜLTEN

● TEMMUZ 2025 ●

BU SAYIDA OKUMANIZ GEREKENLER:

Fakülteden Haberler

Mühendislik ve Mimarlıkta Güncel Konular

Akademik ve Bilimsel Faaliyetler

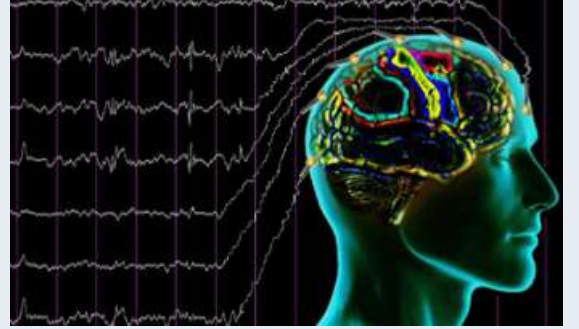
**MÜHENDİSLİK MİMARLIK
FAKÜLTESİ**

FAKÜLTEDEN HABERLER

● AYLIK BÜLTEN ●

TEMMUZ 2025

PAFWF-EEGC NET İLE SÜRÜCÜ YORGUNLUK TESPİTİNDE ÇIĞIR AÇAN ARAŞTIRMA



Fakültemizin araştırma görevlilerinden Muhammed Mustafa Yurdakul, Doç. Dr. Ali H. Abdulwahhab ve Dr. Işıl Myderrizi ile birlikte, sürücü yorgunluk tespitinde devrim niteliğinde bir çalışmaya imza attı. Signal, Image and Video Processing dergisinde yayımlanan “PAFWF-EEGC Net: Parallel Adaptive Feature Weight Fusion Based on EEG-Dynamic Characteristics Using Channels Neural Network for Driver Drowsiness Detection” başlıklı makale, elektroensefalografi (EEG) tabanlı yenilikçi bir sinir ağı modeli sunarak trafik güvenliği alanında önemli bir katkı sağlıyor.

Makale, sürücü yorgunluğunun yol açtığı trafik kazalarını azaltmayı hedefleyen özgün bir yöntem olan PAFWF-EEGC Net'i tanıtıyor. Bu model, EEG sinyallerinin dinamik özelliklerini analiz ederek, sürücülerin uyanıklık, yorgunluk ve uyuklama durumlarını yüksek doğrulukla sınıflandırmak için paralel uyarlanabilir özellik ağırlığı birleştirme (Parallel Adaptive Feature Weight Fusion) yaklaşımını kullanıyor. Geleneksel yöntemlere kıyasla, bu model, EEG kanallarından elde edilen verileri daha etkin bir şekilde işleyerek, sinir ağı tabanlı bir sistemle sürücü yorgunluğunu gerçek zamanlı olarak tespit ediyor. Bu yenilik, özellikle otonom sürüş sistemleri ve akıllı ulaşım teknolojileri için önemli bir temel oluşturuyor.

Çalışma, EEG sinyallerinin karmaşık ve değişken doğasını ele almak için özel olarak tasarlanmış bir kanal sinir ağı (Channels Neural Network) kullanıyor. Bu ağ, sinyallerin zamansal ve mekansal özelliklerini birleştirerek, yorgunluk tespitinde yüksek hassasiyet sağlıyor. Makalede, önerilen yöntemin mevcut derin öğrenme modellerine göre daha düşük hesaplama karmaşıklığı ve daha yüksek doğruluk sunduğu deneysel sonuçlarla ortaya konuyor. Bu, sistemin taşınabilir cihazlara entegrasyonunu kolaylaştırarak, gerçek dünya uygulamaları için pratik bir çözüm sunuyor.

Araştırma ekibinin çalışması, bilgisayar mühendisliği alanında disiplinlerarası yaklaşımların önemini bir kez daha vurguluyor. Sürücü güvenliğini artırmak için yapay zeka ve sinyal işleme tekniklerini birleştiren bu çalışma, fakültemizin yenilikçi araştırma kapasitesini yansıtıyor. Muhammed Mustafa Yurdakul ve ekibinin başarısı, öğrencilerimiz ve akademisyenlerimiz için ilham kaynağı olurken, kuantum hesaplama ve yapay zeka gibi alanlarda devam eden diğer projelerimize de güçlü bir örnek teşkil ediyor. Bu tür çalışmalar, fakültemizin uluslararası alanda tanınırlığını artırarak, geleceğin teknolojilerine yön verme misyonumuzu destekliyor.

İGÜ ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ GÖREV ALAN DR. ÖĞR. ÜYESİ DİDEM YILMAZ VE ARŞ. GÖR. DUYGU TÜYLÜ YAEM 2025'E KATILDI



İstanbul Gelişim Üniversitesi, Endüstri Mühendisliği Bölümü'nde görev yapan Dr. Öğr. Üyesi Didem Yılmaz, Arş. Gör. Duygu Tüylü ve Endüstri Mühendisliği öğrencisi Sude Yalınız tarafından yazılan "Kimya Endüstrisinde Risk Analizine Yönelik Fine-Kinney Yöntem Uygulaması" adlı bildiri 25-27 Haziran tarihinde Ankara, Gazi Üniversitesi'nde gerçekleşen 44. Yöneylem Araştırması ve Endüstri Mühendisliği Ulusal Kongresi (YAEM)'nde sunuldu.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ●

İGÜ 2024-2025 MEZUNİYET TÖRENİ GERÇEKLEŞTİRİLDİ



İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ) Endüstri Mühendisliği Bölümü yeni mezunlarını gururla uğurladı.

2024-2025 eğitim-öğretim yılı mezuniyet törenimiz, 23 Temmuz 2025 Çarşamba günü Yahya Kemal Beyatlı Gösteri Merkezi'nde büyük bir coşku ve heyecanla gerçekleştirildi. Öğrencilerimiz, aileleriyle birlikte bu özel anın gururunu yaşarken, genç mühendislerimiz diplomalarını aldıktan sonra keplerini havaya fırlatarak mezuniyet sevincini doyasıya paylaştılar.

Tüm öğrencilerimizi yürekten tebrik ediyor, genç mühendislerimize başarı, mutluluk ve umut dolu bir gelecek diliyoruz.

ONUR ZÜBARİOĞLU YÜKSEK LİSANS TEZİNİ BAŞARIYLA SAVUND



İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü yüksek lisans öğrencilerinden Onur ZÜBARİOĞLU, “Geleneksel ve Taban İzolatörlü Betonarme Yapıların Yapısal Performans ve Malzeme Kullanımı Üzerindeki Etkileri” başlıklı tez çalışmasını başarıyla savunarak mezuniyet hakkı kazandı. Tez danışmanlığını Bölüm Başkanımız Dr. Öğr. Üyesi Ahmad Reshad NOORI yürütmüştür.

Çalışmada, sismik izolatör kullanılan ve kullanılmayan iki farklı betonarme yapı modeli karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir. Modal analiz, kat öteleme oranları, taban kesme kuvvetleri gibi yapısal performans kriterlerinin yanı sıra beton ve donatı miktarı gibi malzeme kullanımı da değerlendirilmiştir. Gerçek bir yapıya dayanan bu analizler, ETABS 20 ve ideCAD Statik v11 programlarıyla gerçekleştirilmiştir.

Sonuçlar, sismik izolasyonun yalnızca yapısal güvenliği artırmakla kalmadığını, aynı zamanda uzun vadede malzeme tasarrufu sayesinde ekonomik avantaj sunduğunu göstermektedir. Bu tez, deprem mühendisliği alanında yapılan uygulamalı çalışmalar açısından önemli bir kaynak niteliği taşımaktadır.

Onur ZÜBARİOĞLU’nu bu değerli akademik başarısından dolayı tebrik eder, kariyerinde başarılar dileriz.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

DSİ PERSONELINE TÜRKİYE'YE ÖZGÜ HİDROLİK MODEL EĞİTİMİ



İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim elemanlarından Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT, Devlet Su İşleri (DSİ) çalışanlarına yönelik özel bir eğitim gerçekleştirdi. Eğitimde, Türkiye'ye özgü koşullara göre geliştirilen yerli hidrolik modelin yapısı, işleyişi ve uygulama alanları detaylı biçimde ele alındı.

11 Temmuz 2025 tarihinde düzenlenen bu uygulamalı eğitim programında, modelin yerel topoğrafya, iklim koşulları ve akarsu sistemlerine entegrasyonu anlatılarak, Türkiye'de yaşanan taşkın, su yönetimi ve altyapı planlamalarına katkı sağlama potansiyeli değerlendirildi. Katılımcılar, modelin hem teorik arka planına hem de saha uygulamalarına dair önemli bilgiler edindi.

Bu tür teknik eğitimlerin, kamu kurumlarının kapasitesini artırmaya ve yerli mühendislik çözümlerinin yaygınlaştırılmasına katkı sunduğu değerlendirilmektedir. Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT'a bu anlamlı katkısı için teşekkür eder, çalışmalarında başarılarının devamını dileriz.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

MARWAN AL-BAYATI DOKTORA EĞİTİMİNİ BAŞARIYLA TAMAMLAD



İnşaat Mühendisliği Bölümü doktora öğrencilerimizden Marwan AL-BAYATI, danışmanı ve aynı zamanda bölüm başkanımız olan Dr. Öğr. Üyesi Ahmad Reshad NOORI rehberliğinde yürüttüğü doktora tez çalışmasını başarıyla tamamlayarak doktora derecesini almaya hak kazanmıştır.

AL-BAYATI'nin bu önemli akademik başarısı, yoğun bir araştırma süreci, disiplinli çalışma alışkanlığı ve literatüre sağladığı bilimsel katkılarla şekillenmiştir. Tez süreci boyunca kuramsal bilgiyi uygulamalı çözümlerle birleştirme yetkinliğini sergileyen AL-BAYATI, aynı zamanda uluslararası düzeyde yürütülen bilimsel çalışmalara da entegre bir yaklaşım benimsemiştir. Danışmanı Dr. Öğr. Üyesi Ahmad Reshad NOORI, öğrencisinin gösterdiği gelişimden ve süreci başarıyla tamamlamasından duyduğu memnuniyeti dile getirerek, ilerleyen dönemlerde de kendisinden değerli katkılar beklediğini ifade etmiştir.

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü olarak, Marwan AL-BAYATI'yi bu önemli akademik kilometre taşını başarıyla geçmesinden dolayı tebrik ediyor, akademik ve mesleki yaşamında kendisine üstün başarılar diliyoruz.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ MEZUNİYET COŞKUSU



İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, 23 Temmuz 2025 tarihinde Yahya Kemal Beyatlı Gösteri Merkezi'nde düzenlenen mezuniyet töreniyle yeni mezunlarını gururla uğurladı. Öğrenciler, aileleri ve akademik kadronun yoğun katılımıyla gerçekleşen bu özel etkinlikte büyük bir heyecan ve mutluluk yaşandı.

Tören, saygı duruşu ve İstiklal Marşı'nın ardından açılış konuşmalarıyla başladı. Üniversite yönetimi ve bölüm öğretim üyeleri, mezun öğrencilere seslenerek, onları bugüne kadar gösterdikleri azim, disiplin ve başarıdan dolayı tebrik etti. Mezuniyet belgelerinin takdim edildiği törende, dereceye giren öğrencilere plaket ve ödülleri sunuldu.

Tören boyunca sahneye çıkan öğrenciler, akademik cübbeleri ve keplerini gururla taşıyarak, mezuniyet yemini ettiler. Kep atma seremonisi ise salondaki coşkuyu doruk noktasına taşıdı. Aileler duygusal anlar yaşarken, öğretim üyeleri mezunlarını büyük bir gururla izledi.

İnşaat Mühendisliği Bölümü'nün mezunları, artık mühendislik mesleğine adım atarak Türkiye'nin ve dünyanın farklı bölgelerinde hizmet verecek. Törende yapılan konuşmalarda, İstanbul Gelişim Üniversitesi mezunlarının mesleki yaşamlarında da etik değerlere bağlı, sorumluluk sahibi ve yenilikçi bireyler olarak yollarına devam edeceklerine olan inanç vurgulandı.

İnşaat Mühendisliği Bölümü olarak mezunlarımıza yeni hayatlarında başarılar diliyor; onların ülkemize ve insanlığa değer katacak çalışmalarla adlarından söz ettirmelerini temenni ediyoruz.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● MİMARLIK ●



ARC330 ACCESSIBILITY VE MIM330 ERIŞİLEBİLİRLİK DERSLERİ ORTAK SERGİSİ



Mimarlık Türkçe ve İngilizce programlarında açılan Erişilebilirlik dersi temelinde herkes için mimarlık kavramının ilkelerinin öğretildiği ve tartışıldığı bir seçmeli derstir. Doç. Dr. İlke CİRİTÇİ'nin açtığı ders kapsamında her iki programda açılan ders kapsamında öğrenciler 2 uygulama hazırlamışlardır. İlk uygulama yaşadıkları çevrenin erişilebilirliğinin analizleri üzerinden bireysel değerlendirmeleri içermektedir. İkinci uygulama ödevleri ise gruplar halinde verilen alanların analizleri ve değerlendirmelerinden oluşmaktadır. Bu dönem gruplar özellikle İstanbul'da yer alan yeraltı çarşılarına yönlendirilmişlerdir. Aksaray yeraltı çarşısı, Karaköy Yeraltı çarşısı ve Bakırköy yeraltı çarşılarının erişilebilirliğinin ve acil durumlarda kaçış senaryolarının tartışıldığı ders boyunca öğrenciler elde ettikleri bulguları sergileme imkanı bulmuşlardır. Sergi Kule 3.kat giriş salonunda 30 Mayıs tarihinde açılmış, yoğun bir ilgiyle karşılanmıştır.



FAKÜLTEDEN HABERLER

● MİMARLIK ●



MİMARLIK BÖLÜMÜ ÖĞRETİM ÜYESİ DR. N. ÖMER SAATCIOĞLU, YAŞAR ÜNİVERSİTESİ MİMARİ TASARIM ATÖLYESİ'NDE DAVETLİ JÜRİ ÜYESİ OLARAK YER ALDI

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü öğretim üyesi Dr. N. Ömer Saatcioğlu, 30 Haziran 2025 tarihinde Yaşar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde gerçekleştirilen "Mimari Tasarım II" dersi final jürisine davetli jüri üyesi olarak katıldı.

Dr.Öğr.Üyesi Matthieu Pedergenanana koordinatörlüğünde ikinci sınıf öğrencilerinin dönem boyunca yürüttüğü proje kapsamında, İzmir'in Bornova ilçesine bağlı Çamdibi semtinde, 5 sınıflı bir anaokulu tasarımı ele alındı. Seçilen parselin, mahalle sakinleri tarafından aktif olarak kullanılan bir kent parkı ve oyun alanını da içermesi nedeniyle projeler, yalnızca yeni bir eğitim yapısı değil, aynı zamanda mevcut kamusal işlevleri koruyarak bu alanın yeniden tanımlanmasını da hedefledi.

Öğrenciler dönem boyunca mevcut eğitim yapıları ve proje alanı üzerine kapsamlı araştırmalar ve analizler yürüttüler. Tasarım kararlarını şekillendiren üç ana tema belirlendi:

- Yoğun ve düşük gelirli bir mahalle bağlamında tasarım geliştirmek,
- İç ve dış mekânları bütüncül bir öğrenme ortamı olarak kurgulamak,
- Yapının kabuğunu çok işlevli bir unsur olarak değerlendirmek.

Tüm gün süren final jürisinde, jüri üyeleri öğrencilerle birebir görüşerek proje maketleri ve çizimleri üzerinden değerlendirmelerde bulundular; eleştirilerini paylaştılar ve projeleri notlandırıdılar.

**MÜHENDİSLİK MİMARLIK
FAKÜLTESİ**

**MÜHENDİSLİK VE
MİMARLIKTAKİ
GÜNCEL KONULAR**

• AYLİK BÜLTEN •

TEMMUZ 2025

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTAKİ GÜNCEL KONULAR

● BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ●

KUANTUM BİLGİSAYARLARDA DEVRİM: 'SİHIRLI DURUM' DISTİLYASYONU İLE HATA TOLERANSLI HESAPLAMA – ARŞ.GÖR.HASAN YILDIRIM



2025'te bilgisayar mühendisliği alanında önemli bir dönüm noktası yaşandı. Araştırmacılar, yaklaşık yirmi yıldır teorik düzeyde kalan sihirli durum distilasyonu (magic state distillation) sürecini mantıksal kuantum bitleri (logical qubits) üzerinde başarıyla gerçekleştirdi. Bu yenilik, kuantum bilgisayarların hata toleransını

artırarak gerçek dünya uygulamalarına entegrasyonunu hızlandırmakta ve bilgisayar mühendisliği öğrencileri için yenilikçi kariyer fırsatları sunmaktadır. Sihirli durum distilasyonu, kuantum algoritmalarının karmaşık işlemlerini mümkün kılan yüksek kaliteli sihirli durumların (magic states) artılmasını sağlayan bir süreçtir ve bu durumlar, kuantum bilgisayarların paralel hesaplama gücünü etkinleştirmek için önceden hazırlanmış kuantum kaynakları olarak kullanılır. Daha önce fiziksel kuantum bitleri üzerinde gerçekleştirilen bu işlem, yüksek hata oranları nedeniyle sınırlıydı; ancak, fiziksel kuantum bitlerinin hata tespit ve düzeltme amacıyla gruplandırıldığı mantıksal kuantum bitleri üzerinde yapılan son çalışma, bu sorunu aşmayı başardı. Araştırma ekibi, nötr atom tabanlı bir kuantum bilgisayar kullanarak beş kusurlu sihirli durumu, daha yüksek sadakat (fidelity) oranına sahip tek bir sihirli duruma dönüştürdü; bu işlem, Mesafe-3 ve Mesafe-5 mantıksal kuantum bitleri üzerinde gerçekleştirildi ki burada "mesafe" terimi, hata düzeltme kapasitesini ifade eder. Elde edilen sihirli durumun sadakati, girdilere kıyasla daha yüksek olup, distilasyon sürecinin pratikte işlevsel olduğunu kanıtlamaktadır. Bu teknoloji, kuantum bilgisayarların yalnızca Clifford kapıları ile sınırlı kalmasını engelleyerek, klasik süperbilgisayarlar tarafından simüle edilemeyen Clifford dışı kapıları (non-Clifford gates) mümkün kılmakta ve böylece kuantum avantajı sağlamaktadır.

Kuantum bilgisayarlar, klasik bitlere kıyasla çok daha yüksek hata oranlarına sahiptir (kubitlerde yaklaşık 1/1000, klasik bitlerde ise 1/trilyon); bu nedenle, hata toleransı, uzun ve karmaşık hesaplamaların kesintisiz yürütülmesi için kritik öneme sahiptir. Sihirli durum distilasyonu, düşük kaliteli sihirli durumları rafine ederek yüksek performanslı kuantum programları için uygun hale getirmesiyle, ham petrolün jet yakıtına dönüştürülmesine benzetilmektedir. Bu gelişme; şifreleme, malzeme simülasyonu, ilaç keşfi ve optimizasyon problemleri gibi alanlarda uygulama potansiyeline sahiptir ve yapay zeka ile büyük veri analitiğinde devrim yaratma kapasitesine sahiptir.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTAKİ GÜNCEL KONULAR

● ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●

KUANTUM MALZEMELER İLE ELEKTRONİKTE 1000 KAT HIZ ARTIŞI MÜMKÜN – ARŞ. GÖR. ELİF ÖZTÜRK



Elektronik teknolojisinde çığır açabilecek bir gelişme, geçtiğimiz günlerde Nature Physics dergisinde yayımlandı. Araştırmacılar, T-TaS₂ adlı kuantum malzeme ile çalışan deneysel bir elektronik yapı sayesinde, geleneksel silikona kıyasla 1000 kata kadar daha hızlı işlem yapılabileceğini ortaya koydu.

Bu özel malzeme, sıcaklığa bağlı olarak yalıtkan ve iletken durumlar arasında geçiş yapabiliyor. Yani, elektrik akışını açıp kapatabilen bu yapı, transistör gibi temel elektronik elemanların yerini alabilecek yeni nesil bir sistemin önünü açıyor. Üstelik bu geçişler nano ölçekte ve son derece hızlı gerçekleşiyor.

Uzmanlara göre bu gelişme, hem işlemci hızlarının ciddi biçimde artmasına hem de cihazların enerji verimliliğinin yükselmesine olanak sağlayabilir. Yeni malzemelerle geliştirilecek elektronik sistemler, yapay zeka ve yüksek frekanslı veri işleme gibi alanlarda büyük sıçramalar yaratabilir.

Elektrik-Elektronik Mühendisliği alanında bu tür yenilikler, yalnızca teknoloji devlerinin değil, araştırma üniversitelerinin ve genç mühendis adaylarının da ilgisini çekiyor. Kuantum malzemeler ve alternatif yarı iletken teknolojileri, önümüzdeki yıllarda mühendislik eğitiminde ve Ar-Ge projelerinde daha fazla yer bulacağı benziyor.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTAKİ GÜNCEL KONULAR

● ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ●



ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ: GELECEĞİN STRATEJİK MESLEĞİ – ARŞ. GÖR. DUYGU TÜYLÜ

Endüstri Mühendisliği, günümüzde ve gelecekte işletmelerin sürdürülebilir başarıya ulaşmasında kilit bir rol oynayan disiplinlerden biridir. Üretimden hizmet sektörüne, lojistikten sağlık yönetimine kadar pek çok alanda sistemlerin verimli, esnek ve yenilikçi şekilde yönetilmesini sağlayan Endüstri Mühendisleri; teknoloji, verimlilik ve sürdürülebilirlik odaklı çözümler geliştirmektedir.

Gelişen dijital teknolojiler, Endüstri 4.0 ve yaklaşan Endüstri 5.0 vizyonu, Endüstri Mühendisliği mesleğini hiç olmadığı kadar değerli kılmaktadır. Veri analitiği, yapay zekâ destekli karar verme, akıllı üretim sistemleri ve yeşil tedarik zincirleri, günümüzün öne çıkan konuları arasındadır. Bu bağlamda, Endüstri Mühendisliği bölümü mezunları; yalnızca üretim sektöründe değil, finans, enerji, sağlık, lojistik, bilişim ve danışmanlık gibi farklı sektörlerde de geniş iş olanaklarına sahiptir.

Endüstri Mühendisliği bölümünü tercih edecek adayları, hem akademik hem de uygulamalı eğitimle desteklenen zengin bir öğrenim deneyimi beklemektedir:

- Uygulamalı Eğitim ve Projeler: Öğrencilerimiz, üretim ve hizmet sektörlerinde karşılaşılan gerçek problemleri çözmek için proje tabanlı dersler ve stajlarla pratik deneyim kazanır.
- Çok Yönlü Müfredat: Matematik, istatistik, veri bilimi, optimizasyon, üretim planlama, lojistik, yapay zekâ ve karar destek sistemlerini kapsayan geniş bir ders yelpazesi sunulmaktadır.
- Kariyer Olanakları: Mezunlarımız; üretim, kalite, planlama, tedarik zinciri yönetimi, veri analitiği ve süreç iyileştirme gibi alanlarda kariyer yapabilir, ulusal ve uluslararası şirketlerde hızla yükselme fırsatına sahip olur.
- Geleceğe Hazırlık: Endüstri 5.0 ve dijital dönüşüm odaklı eğitimimizle, öğrencilerimizi yalnızca bugünün değil, yarının mühendislik dünyasına da hazırlarız.

Uluslararası Akreditasyon: Bölümümüz, ABET tarafından akredite olup, öğrencilerimizin diplomaları dünya çapında geçerliliğe sahiptir ve mezunlarımız global iş fırsatlarına kolaylıkla ulaşabilir.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTAKİ GÜNCEL KONULAR

● MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●

MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ VE YÜKSEK TEKNOLOJİ SILAH SİSTEMLERİ: TAYFUN, GAZAP VE ÖTESİ – ARŞ. GÖR. MUHAMMED LÜTFİ TIRABZON



Mekatronik mühendisliği, savunma sanayiinde kritik bir rol üstlenmekte; hassas yönlendirme, kontrol sistemleri, elektro-mekanik entegrasyon ve yapay zekâ tabanlı karar destek sistemleri gibi temel unsurlarla modern silah sistemlerinin temel taşı hâline gelmektedir. Bu yazımızda, Türkiye'nin savunma gücünü simgeleyen iki stratejik sistem olan Tayfun Balistik Füzesi ve Gazap Termobarik Bombasının mekatronik yönlerini ele alıyoruz.

Tayfun Balistik Füzesi

Roketsan tarafından geliştirilen Tayfun kısa menzilli balistik füze sistemi, 1000 km'ye yaklaşan menziliyle Türkiye'nin en uzun menzilli yerli füzesi olarak öne çıkıyor. Mekatronik mühendisliği bu sistemde çok katmanlı bir rol oynuyor: Güdüm ve Navigasyon Sistemleri: Ataletsel ölçüm birimleri (IMU), GPS destekli yön bulucular ve algoritmalarla entegre çalışan uçuş kontrol bilgisayarı, füzeyi yüksek hızlarda dahi hedefe yönlendirebiliyor. Bu, mekatroniğin hassas kontrol, sensör füzyonu ve gerçek zamanlı karar alma yetenekleriyle mümkün oluyor. Otopilot Entegrasyonu: Uçuş boyunca değişen atmosferik koşullara rağmen stabil kalmayı sağlayan otopilot sistemleri, elektro-mekanik aktüatörlerle entegre çalışıyor. Bu sistem, mekatroniğin hareket kontrol ve geri besleme döngüsünde sağladığı başarının açık bir göstergesi.

Gazap Termobarik Bombası

Hassas Tetikleme ve Zamanlama: Termobarik silahlar, hedef bölgeye girildikten sonra mikro saniyelik hassasiyetle tetiklenmelidir. Gazap, elektronik zamanlayıcılar ve darbe-algılayıcı entegre devrelerle, hedefin merkezinde maksimum etki oluşturacak şekilde programlanabiliyor.

Yayılm Dinamiği ve Sensör Tabanlı Ayar: Patlayıcı karışımın optimum yayılımı için içerideki basınç ve sıcaklık sensörlerinden veri alınarak gerçek zamanlı mikrovalf kontrolü sağlanabiliyor. Bu, mekaniği elektronik harmanlayan mekatroniğin en net çıktılarından biridir.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTAKİ GÜNCEL KONULAR

● YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ●

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNDE DÖNÜŞEN ROLLER VE YENİ UZMANLIK ALANLARI – ARŞ. GÖR. AYŞE ÇOBAN



Yazılım mühendisliği disiplini, yalnızca programlama becerileriyle sınırlı olmayan çok boyutlu bir dönüşüm sürecinden geçmektedir. 2025 yılı itibarıyla, yazılım endüstrisinde geleneksel geliştirici profillerinin yanında, yapay zekâ, veri bilimi, ürün yönetimi ve kullanıcı etkileşimi gibi alanlarla kesişen yeni mesleki roller dikkat çekici biçimde öne çıkmaktadır. Bu yeni nesil rollerin başında gelen Prompt Engineer (İstem Mühendisi), büyük dil modelleri (LLM) ile etkileşim kurarak doğru ve etkili sonuçlar üretebilecek istemleri tasarlayan uzmanlardır.

Özellikle üretken yapay zekâ sistemlerinin yazılım üretimi, test senaryoları oluşturma veya doğal dilden koda geçiş gibi görevlerde aktif kullanılmaya başlamasıyla, bu role duyulan ihtiyaç hızla artmaktadır. Bir diğer dikkat çeken pozisyon olan AI Product Manager (Yapay Zekâ Ürün Yöneticisi), yapay zekâ tabanlı sistemlerin tasarımı, kullanıcıya sunulması, yasal ve etik çerçevede yönetilmesi süreçlerinde teknik bilgi ile stratejik vizyonu birleştiren çok disiplinli uzmanlardır. Bu rol, hem mühendislik hem iş geliştirme hem de etik sorumluluk boyutlarını barındırmaktadır.

MLOps (Machine Learning Operations) ise klasik DevOps yaklaşımlarının makine öğrenmesi sistemlerine uyarlanmış bir biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Model eğitimi, versiyonlama, dağıtım, izleme ve yeniden eğitim döngülerinin kurumsal ölçekte sürdürülebilir hâle getirilmesini sağlar. Bu alandaki uzmanlar, hem yazılım geliştirme altyapısını hem de yapay zekâ modellerini operasyonel hâle getirme becerisine sahiptir.

Yeni nesil rollerin gerektirdiği beceriler yalnızca algoritma ve veri yapıları bilgisiyle sınırlı değildir. Etik karar verme, kullanıcı odaklı düşünme, sistem seviyesi tasarım, yapay zekâ modellerini yorumlayabilme gibi çok yönlü yetkinlikler öne çıkmaktadır.

**MÜHENDİSLİK MİMARLIK
FAKÜLTESİ**

**AKADEMİK VE
BİLİMSEL
FAALİYETLER**

● AYLIK BÜLTEN ●

TEMMUZ 2025

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●

PROF .DR.BAYRAM ÜNAL' IN BİLİMSEL MAKALESİ YAYIMLANDI

Materials Chemistry and Physics 346 (2025) 131349

Contents lists available at ScienceDirect

Materials Chemistry and Physics

journal homepage: www.elsevier.com/locate/matchemphys

Conduction mechanisms, relaxation dynamics, and magnetic properties of Se-substituted Sr nanohexaferrites

Y. Slimani^a, B. Ünal^b, A. Baykal^{c,d,*}, M.A. Almessiere^{a,e}, A. Demir Korkmaz^f, S. Caliskan^g

^a Department of Biophysics, Institute for Research and Medical Consultations (IRMC), Imam Abdulrahman Bin Faisal University, P.O. Box 1982, Dammam, 31441, Saudi Arabia

^b Department of Electrical and Electronics Engineering, Faculty of Engineering and Architecture, Istanbul Gelisim University, Avcılar, Istanbul, Turkey

^c Food Engineering Department, Faculty of Engineering, Istanbul Aydın University, Florya, Istanbul, 34295, Turkey

^d Basic Pharmacy Department, Faculty of Pharmacy, Istanbul Aydın University, Florya, Istanbul, 34295, Turkey

^e Department of Physics, College of Science, Imam Abdulrahman Bin Faisal University, P.O. Box 1982, Dammam, 31441, Saudi Arabia

^f Department of Chemistry, Istanbul Medeniyet University, Uskudar, Istanbul, 34700, Turkey

^g Department of Physical and Applied Sciences, University of Houston-Clear Lake, TX, 77058, Houston, USA

İstanbul Gelişim Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği öğretim üyesi Prof.Dr.Bayram ÜNAL'ın, "Conduction mechanisms, relaxation dynamics, and magnetic properties of Se-substituted Sr nanohexaferrites" başlıklı bilimsel çalışmada yazar olarak yer almıştır.

Bu çalışma, Se-substitüe edilmiş stronsiyum nanohexaferritlerin elektriksel iletim mekanizmaları, dielektrik relaksasyon dinamikleri ve manyetik özellikleri üzerine kapsamlı bir analiz sunmaktadır. Yapılan incelemeler, Se katkısının hem mikro yapısal özelliklerde hem de elektriksel-mekanik yanıt fonksiyonlarında önemli değişimlere neden olduğunu ortaya koymuştur. Kompleks empedans spektroskopisi ve modül analizleri, malzemenin non-Debye tipi relaksasyon davranışı sergilediğini ve bu davranışın taneler ile tane sınırları arasındaki etkileşimlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Se katkısının doygunluk manyetizasyonu ve koersivite gibi manyetik parametreler üzerinde belirgin etkiler yarattığı, bu etkinin malzemenin potansiyel ferrimagnetik uygulamalar açısından önem taşıdığı vurgulanmaktadır. Bu bulgular, Se ile modifiye edilen Sr-hexaferritlerin çok işlevli seramik malzeme tasarımlarında kullanılabilirliğini artırmaktadır.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ●

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ'NDE GÖREV YAPAN DR. ÖĞR. ÜYESİ NURDAN TÜYSÜZ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT AND FUZZY SYSTEMS (INFUS2025) KONFERANSINA KATILDI.



Endüstri Mühendisliği Bölümünde görev yapan Dr. Öğr. Üyesi Nurdan Tüysüz International Conference on Intelligent and Fuzzy Systems (INFUS2025) konferansında “Novel Decomposed Fermatean Fuzzy Sets and an Application to TOPSIS method” adlı çalışmasını 30 Temmuz 2025 tarihinde sunmuş olup, çalışmanın tam metni Springer tarafından konferans bildiri kitabında yayınlanmıştır.

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ'NDE GÖREV YAPAN ARŞ. GÖR. DUYGU TÜYLÜ INTERNATIONAL CONFERENCE ON INTELLIGENT AND FUZZY SYSTEMS (INFUS2025) KONFERANSINA KATILDI.



Endüstri Mühendisliği Bölümünde görev yapan Arş. Gör. Duygu Tüylü International Conference on Intelligent and Fuzzy Systems (INFUS2025) konferansında “The Role of

Machine Learning and Fuzzy Logic in Sustainability Research: A Bibliometric Analysis” adlı çalışmasını 29 Temmuz 2025 tarihinde sunmuş olup, çalışmanın tam metni Springer tarafından konferans bildiri kitabında yayınlanmıştır.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

DR. ÖĞR. ÜYESİ AHMAD RESHAD NOORI'NİN BİLİMSEL MAKALESİ YAYIMLANDI

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Ahmad Reshad NOORI, "Hexacopter Yapısındaki Bir Dron İçin Gövde Ana Parçasının Üç Boyutlu Sonlu Elemanlar Yöntemi ile Serbest Titreşim Analizi" başlıklı bilimsel çalışmada yazar olarak yer almıştır.

Çalışmada, tarım, kargo, haritalama, savunma ve görsel medya gibi birçok alanda kullanılan hexacopter tipi insansız hava araçlarının gövde tasarımına yönelik titreşim performansı araştırılmıştır. Özellikle farklı boşluk geometrilerine (daire, kare, dikdörtgen ve altıgen) ve çeşitli malzeme türlerine (çelik, PLA ve karbon fiber) sahip yapıların doğal frekansları ve mod şekilleri, sonlu elemanlar yöntemiyle parametrik olarak incelenmiştir. Analizler sonucunda, boşluk şeklinin ve malzeme seçiminin titreşim karakteristikleri üzerinde önemli etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

Bu çalışmasıyla havacılık ve drone teknolojilerinde yapısal optimizasyona katkı sunan Dr. Öğr. Üyesi Ahmad Reshad NOORI'yi tebrik ediyor, bilimsel başarılarının devamını diliyoruz

ÖĞRETİM ELEMANLARIMIZIN Q1 DERGİDE YENİ MAKALESİ YAYIMLANDI

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim üyemiz Dr. Öğr. Üyesi Mustafa NURI'nin ve öğretim elemanımız Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT'ın ortak yazarlığında hazırlanan "Effects of Model Spatial Structure and Basin Characteristics on the Performance of Three Hydrologic Models" başlıklı bilimsel makale, alanında Q1 kategorisinde yer alan Water Resources Management dergisinde yayımlanmıştır.

Çalışma, farklı havza özelliklerine sahip alanlarda kullanılan üç farklı hidrolojik modelin (GR4J, TUF ve mHM) akım tahmin performanslarını karşılaştırmalı olarak incelemektedir. Araştırmada, model yapılarının ve havza karakteristiklerinin modelleme başarısına etkisi sistematik olarak analiz edilmiştir. Özellikle mHM modelinin, karstik Çakıtsuyu alt havzasında gösterdiği üstün performans, detaylı zemin yapısı ve çoklu parametre bölgelendirme yaklaşımıyla ilişkilendirilmiştir.

Bu değerli katkılarından dolayı öğretim elemanlarımızı tebrik ediyor, başarılarının devamını diliyoruz.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

ARŞ. GÖR. OĞUZHAN MURAT HALAT 2. TİK SUNUMUNU BAŞARIYLA GERÇEKLEŞTİRDİ



İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim elemanlarından Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT, doktora eğitim süreci kapsamında yer alan 2. Tez İzleme Komitesi (TİK) sunumunu başarıyla tamamlamıştır.

Bu önemli sunum, araştırmacının tez çalışmasındaki ilerlemesini, bilimsel yöntem ve içerik yeterliliğini değerlendirme açısından önemli bir aşamayı temsil etmektedir. Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT'ın bu aşamayı başarıyla geçmesi, yürütmekte olduğu doktora çalışmasının planlı ve kararlı bir şekilde ilerlediğini göstermektedir.

Kendisini bu akademik başarısından dolayı tebrik eder, doktora sürecinin kalan aşamalarında da başarılarının devamını dileriz.

ARŞ. GÖR. BİLGE SULTAN DEMİRTAŞ DOKTORA TEZ ÖNERİSİ SUNUMUNU BAŞARIYLA TAMAMLADI



İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü öğretim elemanlarından Araştırma Görevlisi Bilge Sultan DEMİRTAŞ, doktora eğitim sürecinde önemli bir aşama olan tez önerisi sunumunu başarıyla gerçekleştirmiştir.

Tez önerisi sunumu; öğrencinin araştırma konusunu, yöntemsel yaklaşımını ve literatüre olan hâkimiyetini değerlendirmeye yönelik yapılmakta olup, akademik yeterliliğin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Arş. Gör. DEMİRTAŞ'ın başarılı sunumu, planlı ve nitelikli bir tez süreci yürüteceğini ortaya koymaktadır.

Kendisini bu önemli akademik başarısından dolayı tebrik ediyor, doktora çalışmaları süresince başarılarının artarak devam etmesini diliyoruz.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● MİMARLIK ●



TRACK_07		INCLUSION
8 JULY, TUESDAY		
A1-12		
Session Title: SUSTAINABLE INCLUSIVE PLANNING AND DEVELOPMENT		
Chair: Can Bolcalir (Istanbul)		
11:00 - 12:00	Author(s)	Title
	1891 Han Afsar, Nurcan Bolcalir, Aydin Bolcalir, Marisa de Jong	Sartoris as Inclusive? How Do Policymakers in Antwerp, Rotterdam, and Gentbrugge Evaluate Inclusive City Policies?
	425 Wang Waling, Huai Zhenyi	A Model for Measuring and Assessing Social Sustainability: Ankara Dikmen Valley Case Study
	1711 Feroz Khan	Navigating Urban Development: A Bhuzeti Case Study
	1878 Hsueh Tai	A Study on the Optimization of Public Service Facilities in the 15-Minute Community Life Circle: Research on Equity: A Case Study of Wujiaochang District, Shanghai
12:00 - 13:00	1827 Kuoai Zhao, Feng Lian	Measurement of e-Hou Satisfaction Level and Analysis of Influencing Factors in the Suzhou - Wuxi - Changzhou Metropolitan Area in China
	1325 Yi Dong	Transformative Planning for Sustainable Futures: Bridging Global Goals and Local Actions through Adaptive Frameworks

Dr. Öğr. Üyesi Hilay Atalay; 7 Temmuz – 11 Temmuz 2025 tarihleri arasında Yıldız Teknik Üniversitesi ev sahipliğinde 37. düzenlenen AESOP 2025 Konferansı'na "A Model for Measuring and Assessing Social Sustainability: Ankara Dikmen Valley Case Study" (Bildiri No: 425) başlıklı bildirisi ile sunumunu gerçekleştirmiştir.

Byan Jetto İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde Mimarlık (Tezsiz) Yüksek Lisans Programından mezun olmuştur. Mezuniyeti için hazırlaması gerekli olan dönem projesinden danışman hocası ile bir makale üretmiştir. Yazarları Byan Jetto ve Mimarlık Bölümünden Dr. Öğr. Üy. Semih G. Yıldırım olan "Revitalizing a vernacular architectural element through sustainability: Contemporary applications of mashrabiya" başlıklı makale "ART/icle: Sanat ve Tasarım Dergisi" nin haziran 2025 sayısında yayınlanmıştır.

Yazarları Mimarlık Bölümünden Dr. Öğr. Üy. Semih G. Yıldırım ve Missouri University of Science & Technology' den Doç. Dr. Stuart W. Baur olan "Rethinking structural design education through boundary conditions and design flexibility in PBL" başlıklı makale "Asean Journal of Engineering Education" dergisinin haziran 2025 sayısında yayınlanmıştır.

Yazarları Mimarlık Bölümünden Dr. Öğr. Üy. Semih G. Yıldırım ve İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü'nden Dr. Öğr. Üy. İbrahim Erol olan "Evaluation of transitional space designs in terms of visual perception parameters" başlıklı makale "Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC" dergisinin temmuz 2025 sayısında yayınlanmıştır.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● MİMARLIK ●

DR. ÖĞR. ÜYESİ N. ÖMER SAATCIOĞLU VE DR. ÖĞR. ÜYESİ MURAT ARAPOĞLU'NUN MAKALESİ ARTICLE DERGİSİ'NDE YAYIMLANDI

İstanbul Gelişim Üniversitesi Mimarlık Bölümü öğretim üyeleri Dr. Öğr. Üyesi N. Ömer Saatcioğlu ve Dr. Öğr. Üyesi Murat Arapoğlu'nun ortak kaleme aldığı "Saman Balya Yapım Sistemlerinin Dünyada ve Türkiye'de Tarihsel ve Evrimsel Süreçlerinin İncelenmesi" başlıklı araştırma makalesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi ARTicle'ın 04.07.2025 tarihli Cilt 5, Sayı 1 sayısında, sayfa 142–170 arasında yayımlanmıştır.

Çalışmada, Avrupa Yeşil Mutabakatı ve küresel iklim hedefleri doğrultusunda yapı sektörünün çevresel etkilerinin azaltılmasının gerekliliği vurgulanmakta; küresel enerji tüketiminin %36'sını ve karbon salınımının %37'sini oluşturan bu sektörde, sürdürülebilir malzeme kullanımının kritik önemde olduğuna dikkat çekilmektedir.

Araştırma, ekolojik ve sürdürülebilir özellikleriyle öne çıkan saman balyasının yapı üretiminde kullanımını ele almakta; bu sistemin dünya genelindeki ve Türkiye'deki tarihsel gelişimini karşılaştırmalı bir yaklaşımla incelemektedir. Makalede, tarihsel analiz yöntemi temel alınarak arşiv taramaları ve kapsamlı literatür incelemeleri yapılmıştır. 1850'lerden günümüze kadar uzanan süreç, coğrafi bölgeler (Amerika, Avrupa, Türkiye) ve teknolojik gelişim evreleri dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Ayrıca, yapım teknikleri, prefabrikasyon sistemleri ve uygulama örnekleri karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

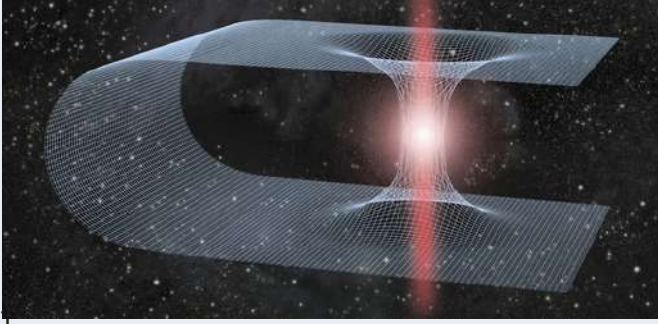
Çalışma, samanın Türkiye'deki yapı sektöründe kullanım potansiyelini irdeleyerek, bu doğal malzemenin küresel bağlamdaki yeri ve geleceği üzerine eleştirel bir tartışma sunmaktadır. Makalenin tam metnine aşağıdaki bağlantıdan ulaşılabilir:

[Machine Learning and Fuzzy Logic in Sustainability Research: A Bibliometric Analysis" adlı çalışmasını 29 Temmuz 2025 tarihinde sunmuş olup, çalışmanın tam metni Springer tarafından konferans bildiri kitabında yayınlanmıştır.](#)

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● UÇAK MÜHENDİSLİĞİ ●

DR. MURAT METEHAN TÜRKOĞLU'NDAN SOLUCAN DELİKLERİ ÜZERİNE DİKKAT ÇEKEN YAYIN



Türkiye’de kuramsal fizik alanında egzotik konulara ilgi duyan araştırmacılar açısından önemli bir gelişme yaşandı. Üniversitemizin Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Uçak Mühendisliği Bölümü’nde görev yapan Dr. Murat Metehan Türkoğlu tarafından kaleme alınan "Karmarkar Koşulu ve Casimir Enerjisi Altında Solucan Deliklerinin Evrimi" başlıklı çalışma, fizik alanında uluslararası erişime açık platformlardan biri olan arxiv’de yayımlandı.

Çalışmada, solucan deliklerinin varlığını mümkün kılan metrik yapıların, belirli matematiksel ve fiziksel koşullar altında nasıl şekillenebileceği kuramsal olarak incelenmektedir. Bu kapsamda, özellikle Karmarkar gömülülük koşulunun solucan deliği çözümleri üzerindeki etkisi değerlendirilmiş; ayrıca, Casimir enerjisinin negatif enerji yoğunluğu üretme potansiyeli üzerinden bu egzotik yapıların oluşumuna katkı sağlayıp sağlayamayacağı teorik olarak ele alınmıştır.

Bu tür konular, çoğunlukla genel görelilik ve kuantum alan teorisinin kesişim noktasında yer almakta olup, uluslararası düzeyde yoğun kuramsal tartışmalara konu olmaktadır. Dr. Türkoğlu’nun bu çalışması, Türkiye’de egzotik konulara dair yapılan akademik üretimin dikkat çekici bir örneği niteliğindedir.

🔗 Çalışma, YouTube’da bilimsel içeriklere yer veren bir kanal tarafından da kamuoyuna tanıtıldı. Konunun daha geniş kitleler tarafından anlaşılmasına katkı sağlayan bu video haberi aşağıdaki bağlantıdan izleyebilirsiniz:

🔗 <https://www.youtube.com/watch?v=KkwuKj5Z3Z8>

📄 Makale bağlantısı:

🔗 TÜBİTAK Physics dergisindeki sürüm: <https://journals.tubitak.gov.tr/physics/vol49/iss3/4/>

🔗 arXiv sürümü – <https://arxiv.org/abs/2506.02074>

• KÜNYE •

KOORDİNATÖR

Prof. Dr. Tarık Çakar

İÇERİK EDITÖRLERİ

Arş. Gör. Betül GÖK

Arş. Gör. Elif ÖZTÜRK

Arş. Gör. Ayşe ÇOBAN

Arş. Gör. Melis Özşahin TOKER

Arş. Gör. Duygu TÜYLÜ

Arş. Gör. Kemal ERTUNÇ

Arş. Gör. Muhammed Lütfi TİRABZON

Arş. Gör. Hasan YILDIRIM

TASARIM VE DÜZENLEME

Dr. Öğr. Üy. Aytek ALKAYA

Arş. Gör. Beray İKİNCİ

İLETİŞİM

(+90) 212 422 70 00

<http://mmf.gelisim.edu.tr/>