



MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ

BÜLTEN

● EYLÜL 2024 ●

BU SAYIDA OKUMANIZ GEREKENLER:

Fakülteden Haberler

Mühendislik ve Mimarlıkta Güncel Konular

Akademik ve Bilimsel Faaliyetler

**MÜHENDİSLİK MİMARLIK
FAKÜLTESİ**

**FAKÜLTEDEN
HABERLER**

● AYLIK BÜLTEN ●

EYLÜL 2024

FAKÜLTEDEN HABERLER

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNDE PROF. DR. VE BÖLÜM BAŞKANI OLARAK GÖREV YAPAN TARIK ÇAKAR, 18 EYLÜL 2024 TARİHI İTİBARIYLA MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ DEKANLIK GÖREVİNE ATANMIŞTIR. HOCAMIZI TEBRİK EDİYOR, YENİ GÖREVİNDE BAŞARILAR DILIYORUZ.

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNDE DR. ÖĞR. ÜYESİ OLARAK GÖREV YAPAN SEDA ERBAYRAK, 20 EYLÜL 2024 TARİHI İTİBARIYLA MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ DEKAN YARDIMCILIĞI GÖREVİNE ATANMIŞTIR. HOCAMIZI TEBRİK EDİYOR, GÖREVİNDE BAŞARILAR DILIYORUZ.

ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜNDE DR. ÖĞR. ÜYESİ OLARAK GÖREV YAPAN NURDAN TÜYSÜZ, 20 EYLÜL 2024 TARİHI İTİBARIYLA MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ DEKAN YARDIMCILIĞI GÖREVİNE ATANMIŞTIR. HOCAMIZI TEBRİK EDİYOR, YENİ GÖREVİNDE BAŞARILAR DILIYORUZ.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ●

TEKNOFEST 2024 2-6 EKİM TARİHLERİ ARASINDA ADANA'DA GERÇEKLEŞTİRİLECEK



Adana'da 300 bin metrekare açık, 50 bin metrekare kapalı alanda hazırlık çalışmaları devam eden Havacılık, Uzay ve Teknoloji Festivali'nde (TEKNOFEST) yarışmacılar, 31 milyon TL ödül ve 55 milyon TL'nin üzerinde malzeme desteği için yarışacak. Bu yarışmalardan biri olan Kuantum Hackathon Yarışması'nda bölümümüz araştırma görevlilerinden Erdi Acar'da ekibi ile yer aldı. Ekibi ile takdire şayan bir başarı alan araştırma görevlimiz, ödül töreni için Adana'da olacak.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ●

Dr. Öğr. Binnur Gürül Yeni Görevine atanmıştır.

Endüstri Mühendisliği Bölümünde Dr. Öğr. Üyesi olarak görev yapan Binnur Gürül, 20 Eylül 2024 tarihi itibariyle Endüstri Mühendisliği Bölümü Bölüm Başkanlığı görevine atanmıştır.
Hocamızı tebrik ediyor, yeni görevinde başarılar diliyoruz.

DR. ÖĞR. ÜYESİ MERT YILDIRIM “TEKNOLOJİ VE İNOVASYON ZIRVESİ 2024” ETKİNLİĞİNE DAVETLİ OLARAK KATILDI



İstanbul Gelişim Üniversitesi (İGÜ), Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliği Bölümünden Dr. Öğr. Üyesi Mert Yıldırım, Harvard Business Review Türkiye'nin davetlisi olarak "Teknoloji ve İnovasyon Zirvesi 2024" etkinliğine katıldı. Birbirinden değerli konuşmacıların yer aldığı zirve, Harvard Business Review Türkiye'nin ev sahipliğinde 18 Eylül 2024 tarihinde Swisshotel the Bosphorus, İstanbul'da gerçekleştirildi.

Değerli iş insanları Index Grup Yönetim Kurulu Başkanı & 2017-18 Dönemi TÜSİAD Yönetim Kurulu Başkanı Erol Bilecik, Turkcell Genel Müdürü Dr. Ali Taha Koç, Beymen Group CEO'su Elif Çaplı'nın da konuşmacı olduğu zirvede, dijital dönüşüm stratejileri, dijitalleşmenin iş süreçlerine etkileri, yapay zekânın iş dünyasındaki gücü ve geleceğin iş modelleri gibi pek çok konu ele alındı.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●



Bu sene 7.si Durres / Arnavutluk'ta düzenlenen INTERNATIONAL CONFERENCES ON SCIENCE AND TECHNOLOGY konferansında "Performance Analysis of Deep Learning Algorithms for Classification of EEG Signals" ve "Low Power Consumption Data Security Implementation for Artificial Intelligence Based Smart Systems" başlıklı iki bildiri Gelişim Meslek Yüksekokulu Elektrik programı hocalarımızdan Öğr. Gör. Muhammet Cihat MUMCU ve Elektrik Elektronik Mühendisliği bölümü Araştırma görevlileri Elif ÖZTÜRK, Abdullah GÜNGÖR ve Kubilay ATAŞ tarafından sunumları başarıyla yapılmıştı

FAKÜLTEDEN HABERLER

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

2024-2025 AKADEMİK YILI ORYANTASYON PROGRAMI



23 Eylül 2024 tarihinde İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, yeni akademik yılın başlangıcıyla birlikte geleneksel üniversite oryantasyon programını başlattı. Fakültenin yeni öğrencilerine yönelik olarak düzenlenen bu program, hem üniversite hayatına adapte olmayı kolaylaştırmayı hem de öğrencilerin eğitim sürecine güçlü bir başlangıç yapmalarını sağlamayı hedefliyor. Oryantasyon programı kapsamında, fakülte ve üniversitenin genel işleyişi, akademik danışmanlık hizmetleri, ders kayıt süreci, laboratuvar ve atölye olanakları gibi temel konularda bilgilendirmeler yapılacak. Ayrıca, öğrencilere sosyal etkinlikler, öğrenci kulüpleri ve fakültenin sunduğu kariyer olanakları hakkında detaylı bilgiler verildi. Programın açılış konuşmasını yapan Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Tarık ÇAKAR, öğrencilere başarılı bir eğitim hayatı dilerken, üniversite yaşamının sadece akademik bilgi edinmekten ibaret olmadığını; sosyal, kültürel ve mesleki gelişim açısından da büyük bir fırsat sunduğunu vurguladı. Bölümümüz adına Bölüm Başkanı yardımcılarımızdan Dr. Öğr. Üyesi Yasin PAŞA konuşmalarını gerçekleştirmiştir. Fakülte yöneticileri ve akademik kadro ile tanışma fırsatı bulan öğrenciler, üniversitenin kampüs imkanlarını keşfederek ilk günlerinde keyifli bir deneyim yaşadılar. Oryantasyon programı, yeni öğrencilerin üniversite hayatına en iyi şekilde hazırlanmalarını amaçlarken, onlara rehberlik etmeye devam edecek. İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, öğrencilerine sunduğu yenilikçi eğitim olanakları ve sektörle iç içe programlarıyla, geleceğin başarılı mühendis ve mimarlarını yetiştirmeye kararlılıkla devam ediyor.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●



23 Eylül 2024 tarihinde İstanbul Gelişim Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Oryantasyon Programı gerçekleştirilmiştir. Fakülte bölümleri hocalarının konuşma yaptıkları programda Mekatronik Mühendisliği Bölüm Başkanımız Prof. Dr. Hamdi Alper ÖZYİĞİT bölümümüz adına açılış konuşmasını gerçekleştirmiştir. Oryantasyon Programının ardından fuaye alanında öğrenciler bölüm hocalarıyla tanışmış ve merak ettikleri soruları sorma fırsatı elde etmişlerdir.

FAKÜLTEDEN HABERLER

● MİMARLIK ●



İstanbul Gelişim Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Binası, mevcut bir yapının eğitim yapısına dönüştürülerek yeniden kullanım ile oluşturulmuştur. Kent içi Üniversite kampüsü sürekli olarak çevresi ile etkileşim halindedir ve bu kapsamda kampüs master planı çerçevesinde bahsi geçen binaya ait cephenin yenilenmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu amaçla, Üniversite üst yönetimi tarafından talep edilmiş ve Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünden Dr. Öğr. Üy. Semih G. Yıldırım tarafından giydirme cephe konsept projesi hazırlanmıştır. Uygulama kontrolü Yapı İşleri Daire Başkanlığı tarafından gerçekleştirilmiş olup, giydirme cephe imalatları tamamlanmıştır.

MÜHENDİSLİK MİMARLIK
FAKÜLTESİ

MÜHENDİSLİK VE
MİMARLIKTA
GÜNCEL KONULAR

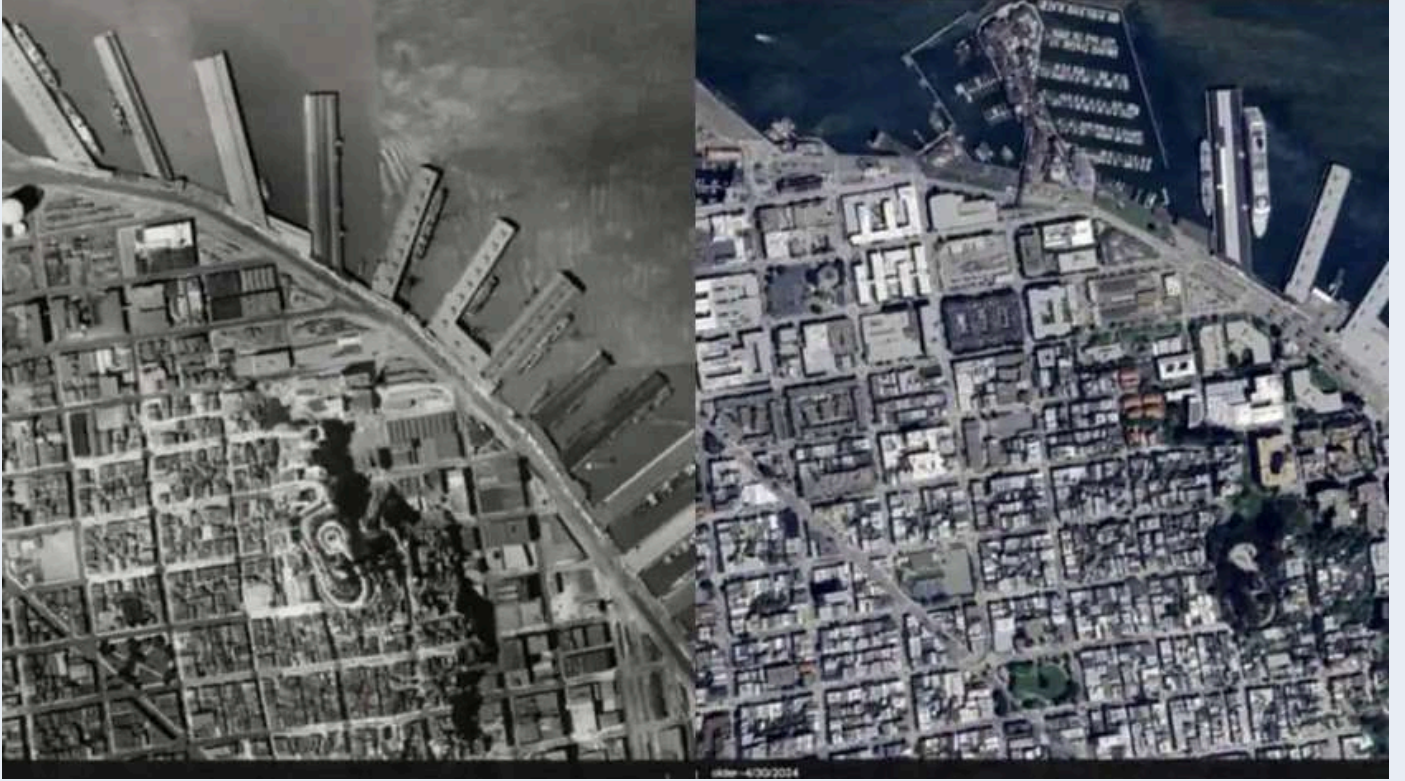
● AYLIK BÜLTEN ●

EYLÜL 2024

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ●

GOOGLE EARTH YENİ GÜNCELLEMEYLE KULLANICILARI ZAMANDA GERİYE GÖTÜRÜYOR – AR. GÖR. MUHAMMED MUSTAFA YURDAKUL



Google, Google Earth için yayınlayacağı güncellemeyle kullanıcıların tarihi keşfetme biçiminde devrim yaratmaya hazırlanıyor. Bu yeni özellik, kullanıcıların 80 yıl öncesine ait uydu ve hava görüntülerini görüntülemesine olanak tanıyacak ve mevcut görüntülerin zaman aralığını iki katına çıkaracak. Londra, Berlin, Varşova ve Paris gibi şehirlerde 1930'lara kadar uzanan görüntüler yer alacak.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ ●

Yakında yapılacak güncelleme, Google Earth görüntülerinin tarihsel kapsamını genişletmekle kalmayacak aynı zamanda kullanıcıların şehirlerin zaman içinde nasıl değiştiğini karşılaştırmasına da olanak tanıyacak. Google ayrıca araştırmacıların ve çeşitli projeler üzerinde çalışan kuruluşların daha kolay kullanmasını ve işbirliği yapmasını sağlamak amacıyla Google Earth'ün ana ekranını yeniden tasarlıyor. Yeni özellik hem mobil hem de web platformlarında kullanıma sunulacak ve kullanıcılar tarafından geniş çapta erişilebilir hale gelecek.

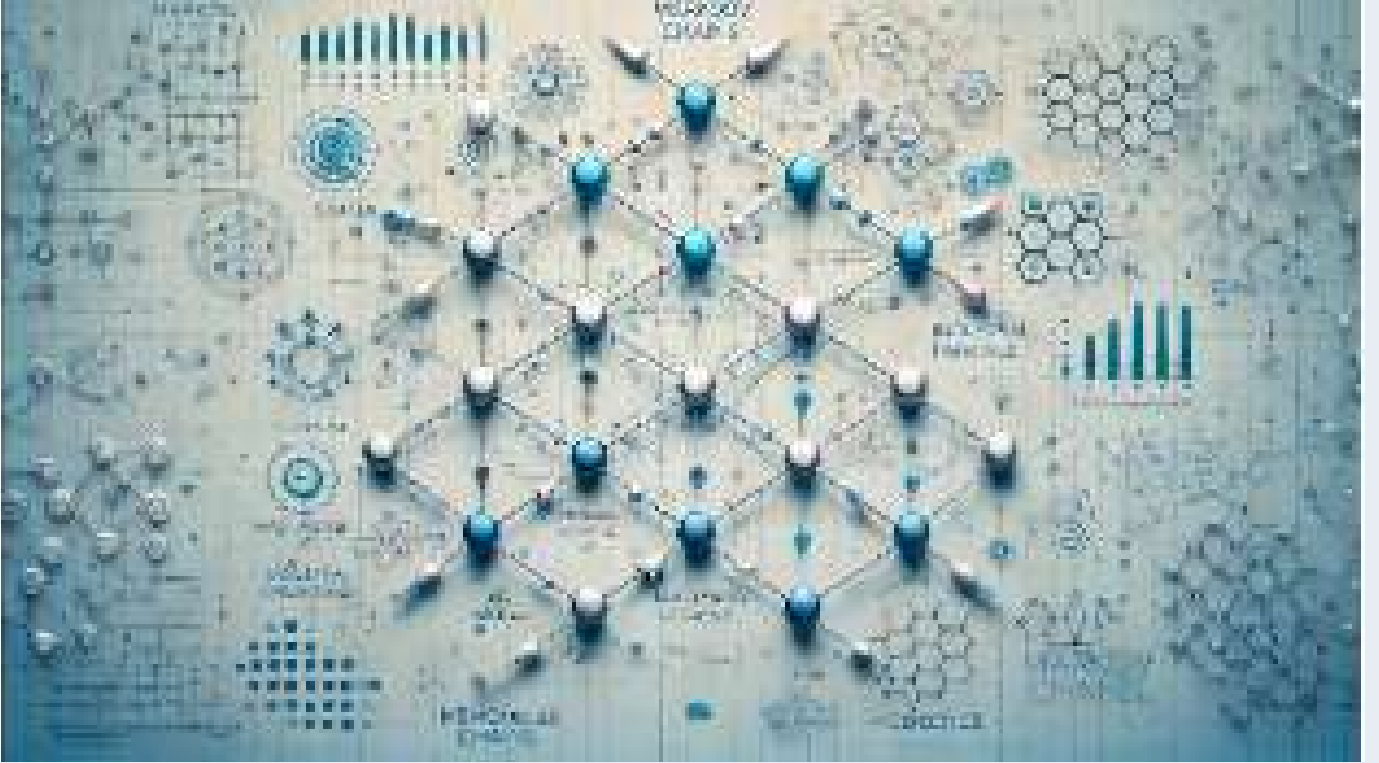
Bu güncellemelerin önümüzdeki haftalarda yayınlanması bekleniyor. Bu gelişme, Google'ın platformlarında daha kapsamlı ve yüksek kaliteli içerik sağlayarak kullanıcı deneyimini iyileştirmeye yönelik daha geniş kapsamlı girişiminin bir parçası olacak.

Google, tarihi görüntülerin yanı sıra Google Haritalar'daki Sokak Görünümü özelliğini de yaklaşık 80 ülkede yaygınlaştırıyor. Bu, kullanıcıların Google'ın Street View arabaları ve gezginleri tarafından yakalanan daha fazla içeriği keşfetmesine olanak tanıyacak

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ●

MARKOV ZİNCİRLERİ: GELECEĞİ TAHMİN ETMENİN MATEMATİKSEL YOL - ARŞ. GÖR. DUYGU TÜYLÜ



Markov zincirleri, sistemlerin gelecekteki durumlarının tahmin edilmesinde kullanılan önemli bir matematiksel modeldir. İlk olarak Rus matematikçi Andrey Markov tarafından 1906 yılında geliştirilmiştir ve o günden bu yana pek çok alanda uygulanmaktadır. Bu model, özellikle olasılık kuramı ve istatistikte güçlü bir araç olarak kabul edilir.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ●

Markov zincirleri, finans, makine öğrenimi, endüstri mühendisliği ve genetik gibi pek çok alanda kullanılmaktadır. Örneğin, finans alanında hisse senedi fiyatlarının tahmininde ve portföy yönetiminde sıkça kullanılırken, makine öğrenimi alanında doğal dil işleme ve yazı tahmini gibi uygulamalarda tercih edilmektedir. Endüstri mühendisliğinde üretim hatlarındaki iş süreçlerini modellemek ve verimliliği artırmak için, genetikte ise DNA dizilerinin analizinde kullanılır.

Markov zincirleri, geçmiş bilgilere dayanmadan geleceği tahmin edebilmenin güçlü bir yolunu sunar. Finansal tahminlerden genetik analizlere, makine öğreniminden üretim süreçlerine kadar pek çok alanda kullanımı olan bu model, karmaşık sistemlerin anlaşılmasını kolaylaştırır. Olasılık teorisinin bu sade ama etkili modeli, geleceği daha güvenilir bir şekilde tahmin etmemize yardımcı olur.

Markov zincirleri, hem akademik hem de pratik dünyada giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Siz de bu güçlü aracı keşfederek, verilerinizden daha fazlasını öğrenebilir ve gelecekteki adımlarınızı daha isabetli bir şekilde planlayabilirsiniz.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

ARŞ. GÖR. BİLGE SULTAN DEMİRTAŞ'IN KATILMIŞ OLDUĞU ERASMUS+ PERSONEL DEĞİŞİMİ PROGRAMIYLA İLGİLİ GÖRÜŞLERİNİ ALDIK.

Öncelikle kendinizi tanıtır mısınız? Eğitim hayatınızdan bahsedermisiniz?

Ben Bilge Sultan Demirtaş, Gebze Anadolu Lisesinden mezun olarak Yıldız Teknik Üniversitesi İnşaat Mühendisliği bölümünde lisans eğitimime başladım. Başarıyla tamamladığım lisans eğitimimin ardından lisansüstü eğitimime devam etmek için 2017 yılında Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsünde Deprem Mühendisliği ana bilim dalında yüksek lisans eğitimime başladım. Doktora eğitimime ise Deprem Mühendisliği ana bilim dalında devam etmekteyim. Geoteknik Deprem Mühendisliği alanında çalışmalar yürütmekteyim. Danışmanım ile birlikte sıvılaşma, zemin iyileştirme yöntemleri konuları üzerinde çalışmalarımız devam etmektedir.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

Erasmus+ Personel Hareketliliği programına katılma süreciniz nasıl gerçekleşti? Bu fırsatı nasıl değerlendirdiniz?

İstanbul Gelişim Üniversitesi bünyesinde yer alan personel için uluslararası hareketlilik programa katılım desteği sunmaktadır. Ben de bir akademik personeli olarak bu programın fırsatlarından yararlanmak istedim. Program hakkında ve başvuru süreçleri hakkında gerekli bilgileri edindikten sonra açılan başvuru sürecinde gerekli adımları izleyerek başvurumu tamamladım. Başvurumun kabul edilmesiyle birlikte, İstanbul Gelişim Üniversitesinin anlaşmalı olduğu Portekiz'de bulunan Politécnico da Guarda'ya bu program aracılığıyla gitmeye hak kazandım. Belirlenen üniversiteyle iletişime geçerek ziyaretim hakkındaki planlarımızı detaylandırdık. Bu fırsatı değerlendirirken farklı eğitim modellerini ve uygulamaları görme, farklı kültürleri tanıma şansım oldu.

Portekiz'deki Politécnico da Guarda'da gerçekleştirdiğiniz ziyaret hakkında genel izlenimlerinizi paylaşır mısınız?

Politécnico da Guarda'ya yaptığım ziyaret hem öğretici hem de etkileyici bir deneyim oldu. Üniversitenin akademik ortamı, araştırma imkanları ve öğrenci-öğretim üyesi ilişkileri konusunda olumlu izlenimler edindim. Modern ve donanımlı laboratuvarlar ile araştırma merkezleri, özellikle inşaat mühendisliği alanında yürütülen projelerde, alandaki yenilikleri takip etme imkanı sundu. Akademik kadronun uluslararası iş birliklerine ve disiplinler arası çalışmalara olan açıklığı, üniversitenin dinamik ve ileriye dönük yapısını pekiştiriyor. Ayrıca, Portekiz'in misafirperver insanları ve zengin kültürel mirası sayesinde kültürel açıdan da zengin bir deneyim yaşadım. Şehirdeki tarihi ve kültürel mekanları gezerek, Portekiz'in eğitim sistemi ve kültürü hakkında geniş bir perspektif kazandım.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

Bu tür uluslararası programların üniversitemize ve öğrencilerimize sağlayabileceği yararlar nelerdir

Bu tür programların, üniversitemiz ve öğrencilerimiz için birçok önemli avantaj sunduğunu düşünmekteyim. Uluslararası programlar, akademik ve kültürel çeşitliliği artırarak, öğrenciler ve öğretim üyelerinin farklı ülkelerden insanlarla etkileşim kurmasını sağlar. Bu sayede küresel perspektifler kazanılır ve yeni bakış açıları geliştirilir. Ayrıca, uluslararası programlar akademik iş birliklerini güçlendirir ve ortak araştırma projelerine zemin hazırlar. Farklı üniversitelerle yapılan iş birlikleri, yeni araştırma alanlarına yönelmeyi teşvik eder ve bilgi paylaşımını artırır. Bu da üniversitemizin akademik kalitesini ve araştırma kapasitesini yükseltir. Öğrenciler açısından, uluslararası deneyimler kişisel ve profesyonel gelişimlerine önemli katkılar sağlar. Yabancı dil becerileri gelişir, farklı kültürleri tanıma ve uyum sağlama yetenekleri artar. Bu deneyimler, onların kariyerlerinde rekabet avantajı kazanmalarına ve uluslararası iş piyasasında daha donanımlı hale gelmelerine yardımcı olur.

Bu ziyaret sizin kişisel ve profesyonel gelişiminize nasıl katkıda bulundu?

Yaptığım bu ziyaret kişisel gelişimim açısından farklı kültürleri deneyimleme ve yeni bir ülkede yaşama becerilerimi geliştirme fırsatı sundu. Ayrıca, uluslararası bir ortamda kendimi daha rahat ifade etme ve uyum sağlama yeteneklerimi artırdı. Profesyonel olarak ise Politécnico da Guarda'daki akademisyenler ve öğrencilerle etkileşim kurma şansı elde ettim. Bu etkileşimler, ortak araştırma projeleri ve akademik değişim programları için yeni iş birlikleri oluşturma potansiyeli taşıyordu.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği bölümü hakkındaki görüşleriniz nelerdir?

İstanbul Gelişim Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, güçlü bir akademik kadro ve sağlam bir eğitim ile araştırma altyapısına sahip bir program sunmaktadır. Bölümde verilen ders içerikleri, sektörün ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanmış olup, güncel gelişmeleri yakından takip etmektedir. Öğrencilere teorik bilginin yanı sıra pratik beceriler kazandırmak amacıyla çeşitli laboratuvar ve uygulama olanakları sunulmaktadır. Akademisyenler, alanlarında deneyimli olup öğrencilere mentorluk yapma konusunda da son derece isteklidir. Öğrencilerin akademik başarılarını desteklemek ve kariyer hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak amacıyla çeşitli etkinlikler ve projeler düzenlenmektedir. Ayrıca, staj ve mezuniyet sonrası istihdam konusunda da aktif destek sağlanmaktadır.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●

MİKRO ROBOTİK SİSTEMLER: GELECEĞİN TEKNOLOJİSİ – ARŞ. GÖR. UFAK ATEŞOĞLU

Mikro robotik sistemler, mikrometre ölçeğinde çalışan ve görevlerini bu küçük boyutlarda yerine getirebilen robotik cihazlardır. Günümüzde özellikle tıp, biyoteknoloji, elektronik ve savunma sanayi gibi yüksek teknoloji gerektiren alanlarda büyük bir ilgi görmekte olan mikro robotlar, teknolojinin ilerlemesiyle beraber hızla gelişmektedir. Mikro robotik sistemler, mekatronik mühendisliğinin disiplinler arası yapısını en iyi yansıtan örneklerden biridir. Bu sistemler, mekanik, elektronik, yazılım ve kontrol teorisi gibi alanların birleşimi ile oluşturulmaktadır.

Mikro Robotların Yapısı ve İşleyişi

Mikro robotik sistemler, genellikle çok küçük boyutlarda oldukları için, yapılarına dahil edilen bileşenlerin de bu ölçekte işlev görmesi gerekmektedir. Bir mikro robotun çalışabilmesi için şu temel bileşenler gereklidir:

Mekanik Yapı: Mikro robotlar, genellikle hafif, esnek ve dayanıklı malzemelerden yapılır. Bu malzemeler, robotların hareket etmesini ve istenilen işlevleri yerine getirmesini sağlar. Mikro robotların en önemli avantajlarından biri, minyatür boyutları sayesinde dar alanlarda çalışabilmeleridir.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●

Elektronik Bileşenler: Mikro robotlarda genellikle entegre devreler, mikro sensörler ve mikro motorlar kullanılır. Bu bileşenler, robotun çevresini algılamasını ve etkileşimde bulunmasını sağlar. Örneğin, mikro robotlar, çok hassas sensörler sayesinde kimyasal maddeleri veya biyolojik hücreleri algılayabilir.

Yazılım ve Kontrol Sistemleri: Mikro robotların hareketlerini ve işlevlerini kontrol eden yazılım ve algoritmalar, robotun programlanmasına ve belirli görevleri yerine getirmesine olanak tanır. Özellikle yapay zeka ve makine öğrenmesi, mikro robotların daha karmaşık görevleri yerine getirebilmesi için önemli rol oynar.

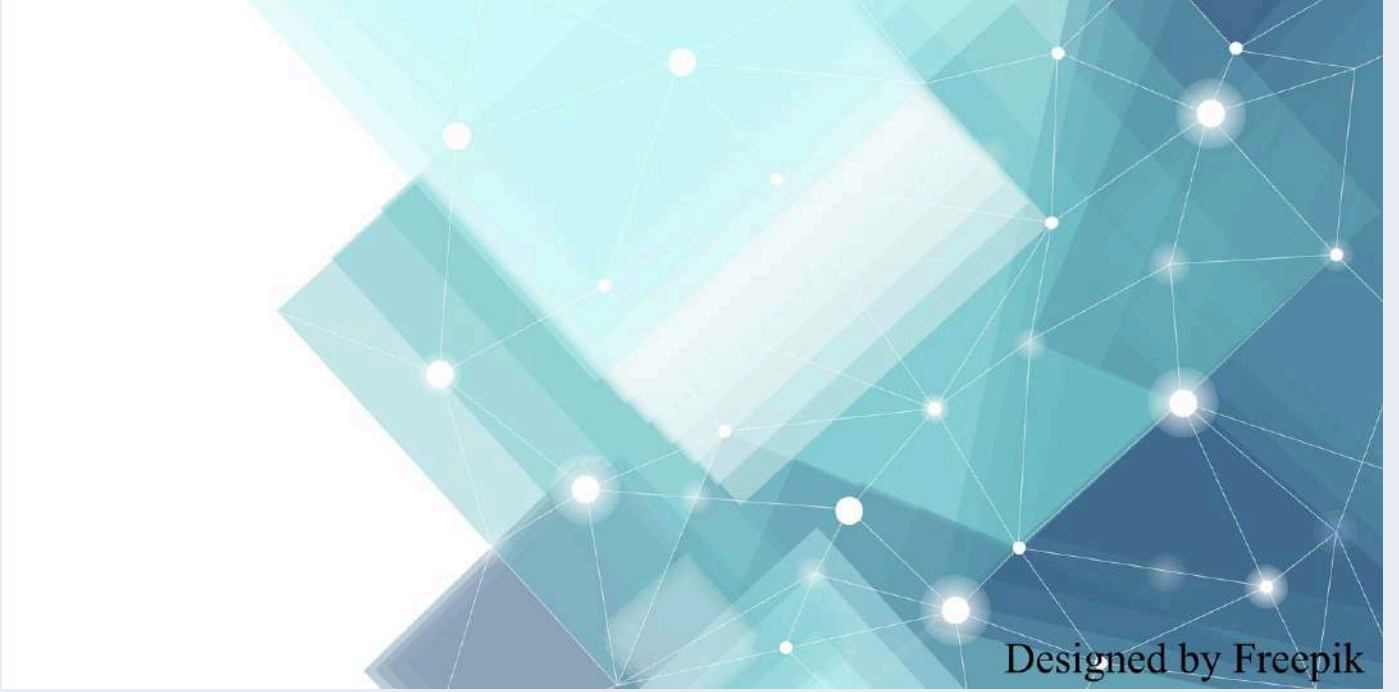
Mikro Robotik Sistemlerin Uygulama Alanları

Tıp ve Biyoteknoloji

Mikro robotların en heyecan verici kullanım alanlarından biri tıp dünyasıdır. Mikro robotlar, insan vücudunda dolaşarak hastalıkların teşhis ve tedavisinde kullanılabilir. Örneğin, kan damarlarına enjekte edilen mikro robotlar, tümörleri tespit edebilir, ilaçları belirli noktalara ulaştırabilir veya minimal invaziv cerrahi işlemleri gerçekleştirebilir. Ayrıca, hücre düzeyinde çalışarak genetik düzenlemelerde de rol alabilecek mikro robotlar üzerinde çalışmalar devam etmektedir.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●



Savunma ve Güvenlik

Mikro robotlar, askeri operasyonlarda da kullanılabilecek potansiyele sahiptir. Küçük boyutları sayesinde düşman tarafından fark edilmeden keşif yapabilirler. Aynı zamanda patlayıcı madde tespiti veya etkisiz hale getirilmesinde de kullanılması planlanan mikro robotlar, geleceğin askeri teknolojilerinde önemli bir yere sahip olacaktır.

Endüstriyel Uygulamalar

Mikro robotlar, özellikle hassas montaj ve mikro elektronik üretim süreçlerinde büyük bir avantaja sahiptir. Çok küçük ölçeklerde hassas işleme ve montaj gerektiren elektronik cihazların üretiminde mikro robotlar, insan hatasını minimize ederek üretim kalitesini artırabilir.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●

Çevre Bilimi ve Uzay Araştırmaları

Mikro robotlar, çevresel ölçümlerde ve uzay araştırmalarında kullanılmak üzere de tasarlanmaktadır. Örneğin, mikro robotlar, zorlu ve erişilmesi güç alanlarda örnek toplama veya veri analizinde görev alabilirler. Uzay araştırmalarında da mikro robotlar, başka gezegenlerin yüzeyini keşfetmek veya atmosferik ölçümler yapmak için kullanılabilir.

Mikro Robotik Sistemlerin Geleceği

Mikro robotik sistemlerin geleceği oldukça parlak görünmektedir. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte, mikro robotların işlevselliği ve kullanım alanları artmaya devam etmektedir. Özellikle tıp alanındaki gelişmelerle birlikte, mikro robotların kanser tedavisinden doku onarımına kadar birçok alanda devrim yaratacağı düşünülmektedir.

Mikro robotların önümüzdeki yıllarda daha da yaygınlaşmasıyla birlikte, toplumun pek çok alanında önemli değişikliklere yol açacağı öngörülmektedir. Ancak, bu teknolojinin yaygın kullanımıyla birlikte etik ve güvenlik konularının da gündeme geleceği unutulmamalıdır. Mikro robotların kontrolü, kişisel mahremiyetin korunması ve askeri uygulamalarda kullanımı gibi konular, gelecekte daha çok tartışılacaktır.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTAKİ GÜNCEL KONULAR

● YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ●

YAZILIM MÜHENDİSLİĞİNDE OPTİMİZASYONUN ROLÜ VE ÖNEMİ – ARŞ.GÖR.SEVCAN BULUT



Optimizasyon ve optimizasyon algoritmaları, yazılım mühendisliğinde verimlilik ve performansın artırılmasında kilit rol oynar. Bu algoritmalar, uygulamaların daha hızlı çalışmasını sağlarken, sistem kaynaklarının en verimli şekilde kullanılmasını mümkün kılar. Büyük veri işleme, makine öğrenimi, enerji yönetimi ve gerçek zamanlı sistemler gibi çeşitli alanlarda optimizasyon, zaman ve maliyet tasarrufu sağlar.

MÜHENDİSLİK VE MİMARLIKTA GÜNCEL KONULAR

● YAZILIM MÜHENDİSLİĞİ ●

Yazılım projelerinde, optimizasyon algoritmaları sayesinde proje zamanlaması, maliyet tahmini ve kaynak atama gibi süreçler daha etkili bir şekilde yönetilir. Özellikle makine öğrenimi ve yapay zeka alanlarında, optimizasyon teknikleri, model doğruluğunu ve performansını artırmada kritik öneme sahiptir.

Genetik algoritmalar, gradyan tabanlı optimizasyon, dinamik programlama ve kümelenme algoritmaları gibi çeşitli optimizasyon teknikleri, karmaşık problemlerin çözümünde kullanılır. Bu sayede, yazılım mühendisleri daha etkin, verimli ve maliyet açısından uygun yazılım çözümleri geliştirebilir. Optimizasyon, yazılım mühendisliğinde başarıya ulaşmanın anahtar unsurlarından biridir.

MÜHENDİSLİK MİMARLIK
FAKÜLTESİ

AKADEMİK VE
BİLİMSEL
FAALİYETLER

● AYLIK BÜLTEN ●

EYLÜL 2024

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ ●



İstanbul Gelişim Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Kenan Özden'in yeni yayını çıktı.

Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Kenan Özden'in " Markov Zincirleri ile Bir Pazar Payı Araştırma Modeli ve Akıllı Cep Telefonu Üzerine Bir Uygulama" adlı makalesi "International Journal of Engineering_____Technologies" dergisinde yayınlanmıştır.

Hocamızı tebrik ediyor başarılarının devamını diliyoruz.



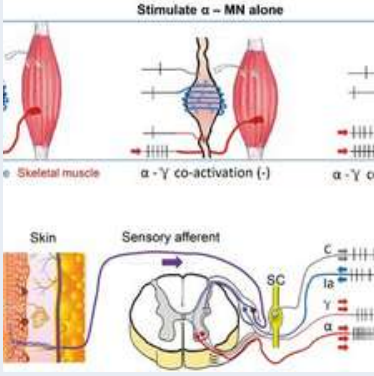
İstanbul Gelişim Üniversitesi Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Binnur Gürül'in yeni yayını çıktı.

Endüstri Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Dr. Öğr. Üyesi Binnur Gürül'ün "Sustainability performance of food supply chains with internal and external evaluation perspectives" adlı makalesi SCI-Expandend indeksli IMA Journal of Management Mathematics (IMAMAN) dergisinde yayınlanmıştır.

Hocamızı tebrik ediyor başarılarının devamını diliyoruz.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●



Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Karaoğlu hocamızın "Enhancing motor performance through brief skin cooling: exploring the role of enhanced sympathetic tone and muscle spindle sensitivity" adlı makalesi yayımlanmıştır.

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

İnşaat Mühendisliği öğretim üyelerimizden Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Rasin DÜZCEER tarafından yazılan "Derin Vibro Sıkıştırma Yönteminin Enerji Bazlı Değerlendirilmesi Üzerine Bir Vaka Çalışması" başlıklı bildirisi 26-30 Ağustos tarihinde Lisbon/Portekizde düzenlenen XVIII. Avrupa Zemin Mekaniği ve Geoteknik Mühendisliği Konferansı'nda sunmuştur.

İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Ahmad Reshad NOORI ve doktora programından mezunumuz Dr. Silda Ghazi Mohammed DOORI'nin ortak çalışması olan "Static Response of Functionally Graded Porous Circular Plates via Finite Element Method" başlıklı makale, Q1 kategorisinde bulunan Arabian Journal for Science and Engineering dergisinde yayımlanmıştır. Yayımlanan makale TÜBİTAK - Springer Nature Açık Erişim Anlaşması kapsamında açık erişim (AE) desteği almıştır.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ ●

25-27 Eylül 2024 tarihleri arasında Bayburt Üniversitesi tarafından düzenlenen 5th International Conference on Advanced Engineering Technologies başlıklı uluslararası konferansta, lisans öğrencimiz Mohammad AL ROUSAN, İnşaat Mühendisliği Bölüm Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Ahmad Reshad NOORI ve doktora öğrencimiz Anfel Chaima HADIDANE tarafından hazırlanan " Importance of Finite Element Modeling Approaches in Analyzing the Bending Response of Continuous Beams " başlıklı bildiri başarıyla sunulmuştur. Bu çalışma, sürekli kirişlerin eğilme davranışlarının Sonlu Elemanlar Yöntemi ile analiz edilmesinin önemine ışık tutarak, mühendislik tasarım metotlarının geliştirilmesine yönelik önemli katkılar sağlamaktadır.

● MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●



Engineering and Technology Journal

Peer Review Journal

ISSN: 2456-3358



Mekatronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Haydar İzzettin Kepekçi'nin "Numerical Investigation of the Effects of Air Flow Geometry and Reynolds Number in Cooling Systems of Lithium-Ion Batteries" başlıklı makalesi Engineering and Technology Journal (ETJ) adlı dergide yayınlanmıştır.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● MEKATRONİK MÜHENDİSLİĞİ ●



Journal of
*Marine Science
and Engineering*

an Open Access Journal by MDPI

Mekatronik Mühendisliği Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Haydar Kepekçi'nin "Design and Thermodynamic Analysis of Waste Heat-Driven Liquid Metal–Water Binary Vapor

Power Plant Onboard Ship" isimli makalesi SCI kapsamlı Q1 etki faktörlü Journal of Marine Science and Engineering dergisinde yayınlanmıştır.



Mekatronik Mühendisliği Bölümü Araştırma Görevlilerinden Arş. Gör. **Ufuk ATEŞOĞLU**, Danışmanı Dr. Öğr. Üyesi **Serap YEŞİLKIR BAYDAR** ve Doç. Dr. **Osman Nuri ÖZYALVAÇ**'in yazarları olduğu "An Investigation on the Evaluation and Improvement of Existing Features of Foot Exercise Apparatus Designed for Use in Evertor and Invertor Muscle Dysfunction" başlıklı makale Düzce University Journal of Science & Technology dergisinde yayınlanmak üzere kabul edilmiştir.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● MİMARLIK ●



Mimarlık Bölümünden Arş. Gör. Hazal TÜRKMEN YAZGAÇ'ın, Prof. Dr. Demet Ulusoy Binan danışmanlığında "1002-A Hızlı Destek Modülü" kapsamında TÜBİTAK'a sunmuş olduğu "Mimar Sinan Dönemi Menzil Külliyelerinin Üstün Evrensel Değeri ve Dünya Mirası Potansiyeli Üzerine Bir Araştırma" başlıklı proje önerisine ilişkin bilimsel değerlendirme süreci tamamlanmış ve proje önerisinin TÜBİTAK tarafından desteklenmesine karar verilmiştir. Kendisini tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.

Mimarlık Bölümünden Arş. Gör. Hazal TÜRKMEN YAZGAÇ, Università degli Studi di Cagliari ve University of Porthsmouth tarafından 17-19 Eylül 2024 tarihleri arasında Cagliari, İtalya'da gerçekleştirilen 8. International Conference on Conservation of Architectural Heritage'ta "Conservation Approach of Ottoman Roadside Complexes by Mimar Sinan" başlıklı bildirisini sunmuştur.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● MİMARLIK ●



5th International Conference on Advanced Engineering Technologies

25-27 September 2024



Optimizing Mesh Size for Static Response Analysis of Vault Structures via Finite Element Method

Ebrar SUGÜN¹, Ahmad Reshad NOORI², Semih Göksel YILDIRIM³

¹Istanbul Gelisim University, Department of Architecture, Istanbul, Türkiye

²Istanbul Gelisim University, Department of Civil Engineering, Istanbul, Türkiye

³Istanbul Gelisim University, Department of Architecture, Istanbul, Türkiye

*in Mail of Corresponding Author: ebrarsugun127@igsu.edu.tr

Keywords:

Bending
Stress
Strain
Finite element method
Vault Structures

Abstract

The mesh size is important in analyzing the vault structures with the finite element method. These structures which consist of curved surfaces need to be divided into the appropriate number of finite elements to obtain reliable results because the mesh size influences the accuracy of the results more than those of isotropic structures. In this research, four different curvature types such as circular, elliptical, parabolic, and cylindrical are considered. The material properties are assumed to be isotropic and homogeneous. In this research, the finite element package program ANSYS is employed to analyse the considered structures subjected to several static loadings. The effects of transverse shear deformation are included by using the SHELL209 element. This element is designed for the analysis of thin to moderately thick shell structures. This element features eight nodes, each with six degrees of freedom: translations along the x, y, and z axes, as well as rotations around these axes. Results are obtained in terms of displacements, principal stresses, Von-mises stresses, and strains. Clamped, pinned and roller supports are used to define different boundary conditions.

“TÜBİTAK 2209A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projesi” desteği alan Mimarlık Bölümü öğrencisi Ebrar Sugün’ ün çalışmasından üretilen “Optimizing Mesh Size for Static Response Analysis of Vault Structures via Finite Element Method” başlıklı bildiri “5th International Conference on Advanced Engineering Technologies (ICADET)’ den kabul almıştır. Mimarlık ve İnşaat Mühendisliği’ nden hocaların da katılımı ile bildiri yazarları, Ebrar Sugün, Ahmad Reshad Noori ve Semih Göksel Yıldırım’ dan oluşmaktadır. Bildiri, birinci yazar Ebrar Sugün tarafından 26 Eylül 2024 tarihinde sunulmuştur.

AKADEMİK VE BİLİMSEL FAALİYETLER

● UÇAK MÜHENDİSLİĞİ ●



Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Uçak Mühendisliği Bölümü bünyesinde bulunan Arş. Gör. Melis Özşahin Toker, 2-6 Eylül 2024 tarihleri arasında Bodrum'da düzenlenen "Türk Fizik Derneği 40. Uluslararası Fizik Kongresi'nde iki adet sözlü sunum gerçekleştirmiştir.

İlk sunumu, "Kara Mayınlarındaki Patlayıcıların Etkin Atom Numaralarının Belirlenmesi: Bir Monte Carlo Çalışması" başlığını taşımakta olup, bu çalışma kara mayınlarının tespiti için önemli olan temel parametreler üzerine yapılmış yenilikçi bir araştırmadır.

İkinci sunumu ise "Yapay Zekâ Tabanlı Multipl Skleroz Tespiti: MR Görüntüleme ile CNN Yaklaşımı" başlığıyla, yapay sinir ağları kullanarak multipl skleroz hastalığının tespitine yönelik önemli bulguları ortaya koymaktadır.

Melis Özşahin Toker'i bu başarılı katkılarından dolayı tebrik ediyor, gelecekteki çalışmalarında başarılar diliyoruz.

• KÜNYE •

KOORDİNATÖR

Prof. Dr. Tarık Çakar

İÇERİK EDITÖRLERİ

Arş. Gör. Betül GÖK
Arş. Gör. Elif ÖZTÜRK
Arş. Gör. Sevcan BULUT
Arş. Gör Saim HATIPOĞLU
Arş. Gör. Melis Özşahin TOKER
Arş. Gör. Duygu TÜYLÜ
Arş. Gör. Oğuzhan Murat HALAT
Arş. Gör. Ufuk ATEŞOĞLU
Arş.Gör.Erdi ACAR

TASARIM VE DÜZENLEME

Dr. Öğr. Üy. Aytek ALKAYA
Arş. Gör. Beray İKİNCİ

İLETİŞİM

(+90) 212 422 70 00
<http://mmf.gelisim.edu.tr/>