

ISSN : 1305-7820
E-ISSN : 2587-165X

FEN BİLİMLERİ DERGİSİ



İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ

Yıl:24 Sayı:47 2025-Bahar
Year:24 Vol:47 2025-Spring

Istanbul Commerce University
Journal of Science

ISSN : 1305-7820
E-ISSN: 2587-165X



İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ **DERGİSİ**

Yıl: 24
Year: 24

Sayı: 47
Volume: 47

Bahar 2025
Spring 2025

Istanbul Commerce University
Journal of Science



İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ DERGİSİ

İstanbul Commerce University Journal of Science

<http://dergipark.org.tr/ticaretfbid>



İstanbul Ticaret Üniversitesi Adına Sahibi <i>Owner on behalf of İstanbul Ticaret University</i>	Prof. Dr. Necip ŞİMŞEK <i>İstanbul Ticaret Üniversitesi Rektörü Rector of İstanbul Ticaret University</i>
Editör <i>Editor</i>	Prof. Dr. Berk AYVAZ <i>İstanbul Ticaret University</i>
Yardımcı Editör <i>Assistant Editor</i>	Arş. Gör. Dr. Kader ŞİMŞİR ACAR <i>İstanbul Ticaret University</i>
Dil Editörü <i>Language Editor</i>	Assist. Prof. Dr. Elif NURAY YILDIRIM <i>İstanbul Ticaret University</i>
Teknik Editör <i>Technical Editor</i>	Prof. Dr. Hanifi PARLAR <i>İstanbul Ticaret University</i>
Yayın Kurulu <i>Advisory Board</i>	Prof. Dr. Ali Osman KUŞAKCI <i>İbn Haldun University, İstanbul, Türkiye</i> Prof. Dr. Adnan ÇALIK <i>Isparta University of Applied Sciences, Isparta, Türkiye</i> Prof. Dr. Berk AYVAZ <i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i> Prof. Dr. Mehmet Hakan HOCAOĞLU <i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i> Prof. Dr. Necip ŞİMŞEK <i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i> Prof. Dr. Qamrul Hasan ANSARI <i>Aligarh Muslim University, Aligarh, India</i> Prof. Dr. Vatan KARAKAYA <i>Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye</i> Assoc. Prof. Dr. Mehmed Rafet ÖZDEMİR <i>Marmara University, İstanbul, Türkiye</i> Assoc. Prof. Dr. Muhammet CEYLAN <i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i> Dr. Kader ŞİMŞİR ACAR <i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü <i>Publishing Manager</i>	Halil İbrahim BİNİCİ <i>İstanbul Ticaret University</i>
Mizanpaj	Emre TOPÇU <i>İstanbul Ticaret University</i>
Yönetim Yeri <i>Head Office</i>	İstanbul Ticaret Üniversitesi / <i>İstanbul Ticaret University</i>
Yazışma Adresi <i>Corresponding Address</i>	Küçükyalı E-5 Kavşağı, İnönü Cad. No: 4 Küçükyalı-34840 İstanbul-TÜRKİYE Tel: 0 216 444 0 413 (3141) e-posta: fendergi@ticaret.edu.tr
İnternet Adresi <i>Web Address</i>	https://dergipark.org.tr/tr/pub/ticaretfbid

Yayın Türü <i>Publication Type</i>	Yerel Süreli / <i>Periodical</i> Yılda iki sayı yayımlanır: Bahar (Haziran) ve Güz (Aralık) <i>Two issues per year: Spring (June) and Fall (December)</i>
Yayın Dili <i>Publication Language</i>	Türkçe ve İngilizce / <i>Turkish and English</i>
Online Yayımlanmaktadır <i>Publication Online</i>	ISSN : 1305-7820 E-ISSN : 2587-165X

Dizinler / <i>Indexes</i>			
			
			
			

Alan Editörleri /Editorial Board

Prof. Dr. Abdül Halim ZAİM	Bilgisayar Mühendisliği <i>Computer Engineering</i>	<i>İstanbul Technical University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Adnan ÇALIK	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>	<i>Isparta University of Applied Sciences, Isparta, Türkiye</i>
Prof. Dr. Akram BEGMATOV	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Samarkand State University, Samarkand, Uzbekistan</i>
Prof. Dr. Ali FARAJZADEH	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Razi University, Kermanshah, Iran</i>
Prof. Dr. Ali Osman KUŞAKÇI	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>	<i>İbn Haldun University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Bayram Ali ERSOY	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Berk AYVAZ	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Bilal BİLALOV	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Emrah Evren KARA	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Düzce University, Düzce, Türkiye</i>
Prof. Dr. Farman MAMEDOV	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Azerbaijan National Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan</i>
Prof. Dr.Faik GÜRSOY	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Adıyaman University, Adıyaman, Türkiye</i>
Prof. Dr. Fatih NURAY	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Afyon Kocatepe University, Afyonkarahisar, Türkiye</i>
Prof. Dr. Fatih ÜSTÜNER	Elektrik Elektronik Mühendisliği / <i>Electrical Electronics Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr.Fuat USTA	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Düzce University, Düzce, Türkiye</i>
Prof. Dr. Hasan GENÇ	Kimya <i>Chemistry</i>	<i>Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye</i>
Prof. Dr. İdris KABALCI	Elektrik Elektronik Mühendisliği / <i>Electrical Electronics Engineering</i>	<i>Uşak University, Uşak, Türkiye</i>
Prof. Dr. İsmail KÜÇÜK	Elektrik Elektronik Mühendisliği / <i>Electrical Electronics Engineering</i>	<i>İstanbul Sabahattin Zaim University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Mehmet Hakan HOCAOĞLU	Elektrik Elektronik Mühendisliği / <i>Electrical Electronics Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Metin BAŞARIR	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Sakarya University, Sakarya, Türkiye</i>
Prof. Dr. Metin GÜMÜŞ	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>	<i>Marmara University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Mikail ET	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Fırat University, Elâzığ, Türkiye</i>
Prof. Dr. Muammer KALYON	Mekatronik Mühendisliği <i>Mechatronics Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Muhammet DEVECİ	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering,</i>	<i>Imperial Collage London, İngiltere</i>
Prof. Dr. Murat KİRİŞÇİ	Matematik / <i>Mathematics</i> Biyoistatistik / <i>Biostatistics</i>	<i>İstanbul University-Cerrahpaşa, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Murat KOCA	Kimya <i>Chemistry</i>	<i>Adıyaman University, Adıyaman, Türkiye</i>
Prof. Dr. Murat SARI	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>İstanbul Technical University, İstanbul, Türkiye</i>

Prof. Dr. Mustafa KURT	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>	<i>Marmara University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Necip ŞİMŞEK	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Nedim TUTKUN	Elektrik Elektronik Mühendisliği / <i>Electrical Electronics Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Orhan İÇELLİ	Fizik <i>Physics</i>	<i>Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Serhan YARKAN	Elektrik Elektronik Mühendisliği / <i>Electrical Electronics Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Sibkat KAÇTIOĞLU	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Qamrul Hasan ANSARI	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Aligarh Muslim University, Aligarh, India</i>
Prof. Dr. Ünal Halit ÖZDEN	İstatistik <i>Statistics</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Vatan KARAKAYA	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Yasin ÜST	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>	<i>Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye</i>
Prof. Dr. Yusuf ZEREN	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Yıldız Technical University, İstanbul, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Abdullah DEMİR	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>	<i>Marmara University, İstanbul, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Abdullah YENER	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Ahmet Fatih TABAK	Mekatronik Mühendisliği <i>Mechatronics Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Asıf YOKUŞ	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Firat University, Elazığ, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Fatih ÖZTÜRK	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>	<i>İstanbul Medeniyet University, İstanbul, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Furkan Türker SARICAOĞLU	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>	<i>Bursa Technical University, Bursa, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. İbrahim DEMİR	İstatistik <i>Statistics</i>	<i>Turkish Statistical Institute, İstanbul, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Kadri DOĞAN	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Artvin Çoruh University, Artvin, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Mehmed Rafet ÖZDEMİR	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>	<i>Marmara University, İstanbul, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Merve İLKHAN KARA	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Düzce University, Düzce, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Muhammet CEYLAN	Malzeme Mühendisliği <i>Materials Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Assoc. Prof. Dr. Tarık NAMAS	Bilgisayar Mühendisliği <i>Computer Engineering</i>	<i>International University of Sarajevo, Bosna Hersek</i>
Assoc. Prof. Dr. Yunus ATALAN	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>Aksaray University, Aksaray, Türkiye</i>
Assist. Prof. Dr. Amir ZAINALI	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>	<i>Virginia Tech, ABD</i>
Assist. Prof. Dr. Alihan KAYA	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>	<i>Ghent University, Belçika</i>
Assist. Prof. Dr. Vedat TAVAS	Elektrik Elektronik Mühendisliği / <i>Electrical Electronics Engineering</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>
Dr. Kader ŞİMŞİR ACAR	Matematik <i>Mathematics</i>	<i>İstanbul Ticaret University, İstanbul, Türkiye</i>

HAKEM LİSTESİ / REVIEWER LIST

Prof. Dr. Ali GÖRENER	Istanbul Ticaret University
Prof. Dr. Ayfer KOCABAŞ	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Eren ŞAHİNER	Ankara University
Prof. Dr. Erol İSKENDER	Karadeniz Technical University
Prof. Dr. Hikmet Hüseyin ÇATAL	Dokuz Eylül University
Prof. Dr. Mehmet ÇUNKAŞ	Selçuk University
Prof. Dr. Muhammed Ali AYDIN	İstanbul University-Cerrahpaşa
Prof. Dr. Selçuk KUTLUAY	İnönü University
Assoc. Prof. Dr. Can EYÜPOĞLU	National Defence University
Assoc. Prof. Dr. Ceyhan AKSOYLU	Konya Technical University
Assoc. Prof. Dr. Emine Elif NEBATİ	Istanbul Sabahattin Zaim University
Assoc. Prof. Dr. Erdem YAVUZ	Bursa Technical University
Assoc. Prof. Dr. Göker AKSOY	Gebze Technical University
Assoc. Prof. Dr. Mehmet KONAR	Erciyes University
Assoc. Prof. Dr. Metin TOKUŞ	Van Yuzuncu Yıl University
Assoc. Prof. Dr. Mustafa DOĞAN	Kırıkkale University
Assoc. Prof. Dr. Özgür HAKLI TUTUŞ	Muğla Sıtkı Koçman University
Assoc. Prof. Dr. Serhat Berat EFE	Bandırma Onyedil Eylül University
Assoc. Prof. Dr. Utku ERDOĞAN	Eskişehir Technical University
Assoc. Prof. Dr. Zeynep Ebru AYATA	Yıldız Technical University
Assist. Prof. Dr. Ahmet Furkan AYDOĞAN	University of North Caroline Wilmington
Assist. Prof. Dr. Ahmet KARA	Hitit University
Assist. Prof. Dr. Ali Hakan TOR	Abdullah Gul University
Assist. Prof. Dr. Aysun GÜRAN	Dogus University
Assist. Prof. Dr. Beyhan İPEKYÜZ	Dicle University
Assist. Prof. Dr. Melek GÖKMEN KAYA	Usak University
Assist. Prof. Dr. Salim CEYHAN	Bilecik Seyyid Edebali University
Assist. Prof. Dr. Seda ARIK HATİPOĞLU	Erciyes University
Assist. Prof. Dr. Selcen ÇAKIR	Canakkale Onsekiz Mart University
Assist. Prof. Dr. Sercan SERİN	Osmaniye Korkut Ata University
Assist. Prof. Dr. Serkan ETLİ	Kahramanmaraş Sutcu Imam University
Assist. Prof. Dr. Volkan TUNALI	University of the West of Scotland
Dr. Ahmet Akkaya	Cukurova University
Dr. Şükrü OKUL	Scientific and Technological Research Council of Turkey

EDİTÖRDEN

Değerli İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Okurları,

Dergimizin 24. yılında, 2025 Bahar döneminde yayımlanan 47. sayıyı değerli okurlara ulaştırmaktan onur duymaktayız.

Dergimizin bu sayısında İnşaat Mühendisliği, Fizik, Bilgisayar Mühendisliği, Kimya, Endüstri Mühendisliği, Matematik ve Elektrik Mühendisliği alanlarından on altı makaleyi siz okurlarımızın istifadesine sunmaktan mutluyuz.

Bu sayıda, üniversitemiz içinden ve dışından çalışmalarını bizim aracılığımızla okuyucularıyla paylaşan yazarlarımıza, makalelerin hakemlik süreçlerine itinalı çalışmaları ile katkıda bulunan değerli akademisyenlere ve derginin hazırlanmasında emeği geçen çalışma arkadaşlarımıza teşekkürlerimizi sunarız.

Sayının fen bilimleri alanında değindiği konulara özgün ve güncel bakış açıları kazandırmasını temenni eder, bir sonraki sayıda okuyucularımızla buluşmayı dileriz.

Prof. Dr. Berk AYVAZ
Fen Bilimleri Dergisi Editörü

EDITORIAL POST

Dear Readers of İstanbul Commerce University Journal of Science,

In the 24th year of our journal, we are honored to share with you our esteemed readers the 47th issue of the Spring 2025 edition.

In this issue, we are pleased to publish sixteen articles from the fields of Civil Engineering, Physics, Computer Engineering, Chemistry, Industrial Engineering, Mathematics and Electrical Engineering to the readers.

We are eternally grateful to our writers who share their original scientific paper with the readers and our colleagues who have contributed to the preparation of the journal and the valuable academicians.

We hope that the issue will provide unique and actual scientific view into the subjects of natural science. Looking forward to meet with the next issue.

Prof. Dr. Berk AYVAZ
Editor

YAYIN POLİTİKASI

Dergimizde yazarların çalışmalarını makale olarak yayımlamaları, okuyucuların makale okumaları ve indirmeleri ücretsizdir. Aynı şekilde hakem değerlendirmesi ve yayımlanma sürecinde de ücret talep edilmemektedir. Dergimizin tüm sayılarına <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ticaretfbid> adresinden ulaşılabilir.

Dergimize yayınlanmak üzere gönderilen çalışmalar, benzerlik kontrol yazılımı olan İntihal.Net ile kontrol edilir. Çift-körleme hakem değerlendirme sürecine sadece benzerlik oranı $\leq$ % 20 çalışmalar alınır. Bu durumda değilse yazar/lar'dan çalışmanın tekrar revize edilerek yüklenmesi istenir. Benzerlik oranı % 20'den yüksekse, başvuru reddedilir.

Dergimize gönderilen makaleler için değerlendirme aşamaları aşağıdaki gibidir;

1. Makale Ön İncelemeye alınır;

- Makalenin yazım formatı incelenir ve İntihal.Net programı ile benzerlik taraması yapılır.
- Makalenin örnek makale şablonuna uygunluğu kontrol edilir.
- Şablona uymayan makaleler yazara bildirilir ve makalenin düzeltilmesi istenir.
- Makale sunum ve telif hakkı devir formu bilgilerinin kontrolü yapılır.

2. Makale Değerlendirme aşamasına geçer.

- Dergimiz makale değerlendirme sürecinde hakem ve yazarlar birbirlerinin bilgilerini göremediği çift-körleme hakemlik sistemini kullanmaktadır.
- Makaleye en az iki hakem ataması yapılır. Hakemlere değerlendirme için 21 gün süre tanınır. Değerlendirme süreci tamamlanmazsa ek 7 gün süre verilir.
- Makalenin sonucu ret, düzeltme ya da kabul olabilir. Sonuca göre aşağıdaki madde/maddeler uygulanır:
 - Hakem görüşlerinin çoğunluğu doğrultusunda makale ret edilmişse süreç sonlandırılır ve makale reddedilir. Eşitlik durumu söz konusu ise üçüncü hakem ataması yapılır.
 - Makale için düzeltme istenirse hakem görüşleri doğrultusunda yazarın düzeltmeleri yapması istenir.
 - Makale kabul alırsa düzenleme aşamasına geçilir.

3. Mizanpaj aşamasında, düzeltmeler gerekirse yazardan istenir.

4. Süreç tamamlanır ve yazara bilgilendirme mesajı gönderilir.

Makale kabul süreci ortalama 3 ay sürmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Budapeşte Açık Erişim Girişimi'ne bağlı kalır ve Açık Erişim politikasını orijinal BOAI'da geliştirilen tanıma göre tanımlar:

Açık Erişim, “Hakem denetimli bilimsel literatürün, internet aracılığıyla; finansal, yasal ve teknik engeller olmaksızın, erişilebilir, okunabilir, kaydedilebilir, kopyalanabilir, yazdırılabilir, taranabilir, tam metne bağlantı verilebilir, dizinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir olması”dır. [Bknz, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/turkish-translation>]

PUBLICATION POLICY

In our journal, it is free for authors to publish their works as articles, and for readers to read and download articles. Likewise, no fee is charged during the referee evaluation and publication process. All issues of our journal can be accessed at <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ticaretfbid>.

Manuscript sent to our journal for publication are checked with İntihal.Net, a similarity checking software. Only manuscript with a similarity rate $\leq 20\%$ are included in the double-blind peer-review process. If this is not the case, the author/s are requested to revise and upload the manuscript again. If the similarity rate is higher than 20%, the application is rejected.

The evaluation stages for the articles sent to our journal are as follows;

1. The article is taken to Preliminary Review;
 - The format of manuscript is checked and İntihal.Net programme is used for the plagiarism.
 - Compliance of the article with the sample article template is checked.
 - Articles that do not fit the template are reported to the author and the article is requested to be corrected.
 - Article presentation and copyright transfer form information is checked.
 2. The article goes to the evaluation stage.
 - The journal has double-blind peer-review system in which the referees and authors cannot see each other's information in the article review process.
 - At least two referees are assigned to the article. Referees are given 21 days for review. If the evaluation process is not completed, an additional 7 days is given.
 - Conclusion to the article can be rejection, correction or acceptance. According to the result, the following article/s are applied:
 - If the article is rejected in line with the majority of the referee's opinions, the process is terminated and the article is rejected. In case of equality, the 3rd referee is appointed.
 - If corrections are requested for the article, the author is requested to make them in line with the referee's comments.
 - If the article is accepted, it goes to the editing stage.
 3. At the layout stage, if some corrections needed, it is requested from the author.
 4. The process is completed and a notification message is sent to the author.
- The article review process is almost 3 months.

Istanbul Commerce University Journal of Sciences adheres to the Budapest Open Access Initiative and defines Open Access policy according to the definition developed in the original BOAI:

By "open access" to peer-reviewed scientific literature, we mean its free availability on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. [See, <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>]



İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / Research Articles

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

- STİREN AKRİLİK KOPOLİMER KULLANIMININ ÇİMENTO
ESASLI KOMPOZİT HARÇLARIN PERFORMANSINA ETKİSİ** 1
*INFLUENCE OF USING STYRENE ACRYLIC COPOLYMER ADDITIVE ON THE
PERFORMANCE OF CEMENT BASED COMPOSITE MORTARS*
Şevket Onur KALKAN, Lütfullah GÜNDÜZ

- SUGGESTIONS FOR SOLUTIONS TO URBAN TRANSPORTATION
PROBLEMS WITH INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS:
THE CASE OF KARABÜK** 23
*KENT İÇİ ULAŞIM SORUNLARINA AKILLI ULAŞIM SİSTEMLERİYLE
ÇÖZÜM ÖNERİLERİ: KARABÜK ÖRNEĞİ*
Özlem BATTAL ŞAL, Abdalla ELMAADAWY

- AYNI DÖŞEME BOŞLUK ORANINA SAHİP BETONARME
BİNALARDA BOŞLUK KONUMUNUN YAPISAL DAVRANIŞA
ETKİSİNİN DOĞRUSAL VE DOĞRUSAL OLMAYAN
YÖNTEMLERLE İNCELENMESİ** 42
*INVESTIGATION WITH LINEAR AND NONLINEAR METHODS OF THE EFFECT
ON BEHAVIOR OF OPENING LOCATION IN REINFORCED CONCRETE BUILDINGS
WITH THE SAME SLAB OPENING RATIO*
Samet Oğuzhan DOĞAN, İsmail TOZLU, Şenol GÜRSOY

Fizik / Physics

- MATHEMATICAL MODELING OF QUARTZ LUMINESCENCE
SIGNALS FOR EARTHQUAKE DETECTION** 60
*DEPREM TESPİTİ İÇİN KUVARS LÜMİNESANS SİNYALLERİNİN
MATEMATİKSEL MODELİNİN OLUŞTURULMASI*
Oğuzhan DERVİŞAĞAOĞLU, Berkay CAMGÖZ

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

LINUX PLATFORMUNDA MITRE ATT&CK MATRİSİ KULLANARAK SALDIRI PLANLAMA VE UYGULAMA **84**

ATTACK PLANNING AND IMPLEMENTATION USING MITRE ATT&CK MATRIX ON LINUX PLATFORM

Suat TOKSÖZ, Metin TURAN

INTEGRATING ECONOMETRIC AND DEEP LEARNING MODELS FOR ENERGY PRICE PREDICTION: A HYBRID APPROACH USING WEATHER AND MARKET DATA **135**

ENERJİ FİYATI TAHMİNİ İÇİN EKONOMETRİK VE DERİN ÖĞRENME MODELLERİNİN ENTEGRASYONU: HAVA DURUMU VE PİYASA VERİLERİNİ KULLANAN KARMA BİR YAKLAŞIM

Cemal ÖZTÜRK

PERFORMANCE COMPARISON OF SMOTE-BASED MACHINE LEARNING MODELS ON UNBALANCED DATASETS: A STUDY ON DATE AND PISTACHIO FRUITS **176**

SMOTE TABANLI MAKİNE ÖĞRENMESİ MODELLERİNİN DENGESİZ VERİ KÜMELERİ ÜZERİNDE PERFORMANS KARŞILAŞTIRMASI: HURMA VE ANTEP FISTIĞI MEYVELERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Fatih BAL, Fatih KAYAALP

TAGUCHI METHOD-BASED MAN-HOUR OPTIMIZATION FOR BOEING 777 A-CHECK INTERVAL **201**

BOEING 777 A-BAKIM ARALIĞI İÇİN TAGUCHI METODU TABANLI ADAM-SAAAT OPTİMİZASYONU

Cahit BİLGİ, Can EYÜPOĞLU, Abdullah BÜLBÜL

Kimya / Chemistry

SYNTHESIS, EVALUATION OF ANTIFUNGAL ACTIVITY AND DRUG-LIKENESS OF BENZOYL THIOUREA DERIVATIVES **217**

BENZOİL TİYOÜRE TÜREVLERİNİN SENTEZİ, ANTİFUNGAL AKTİVİTESİNİN VE İLAÇ OLABİLİRLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şule EROL GÜNAL, Engin KAPLAN

Endüstri Mühendisliği / Industrial Engineering

BİR VANA ÜRETİM SÜRECİNDEKİ İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ RİSKLERİNİN BULANIK HATA TÜRÜ VE ETKİLERİ ANALİZİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ **229**

EVALUATION OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY RISKS IN A VALVE PRODUCTION PROCESS WITH FUZZY FAILURE MODE AND EFFECTS ANALYSIS

Gökmen TAK, Fatih ÖZTÜRK

Matematik / Mathematics

FIFTH-ORDER COMPACT FINITE DIFFERENCE SCHEME FOR BURGERS-HUXLEY EQUATION 249

*BURGERS-HUXLEY DENKLEMİ İÇİN BEŞİNCİ MERTEBEDEN
KOMPAKT SONLU FARK ŞEMASI*
Canan AKKOYUNLU

INVESTIGATING THE EFFECTS OF MATHEMATICAL MUSIC ON EEG BRAINWAVE FREQUENCIES 261

*MATEMATİKSEL MÜZİĞİN EEG BEYİN DALGA FREKANSLARI
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ARAŞTIRILMASI*
Cemil KARAÇAM, Halil YAKIT, Şerif Efe DARTAR, Kayra Ege ALTUN

Elektrik Mühendisliği / Electrical Engineering

DESIGN OF PASSIVE HARMONIC FILTER FOR THE CLAW-POLE SYNCHRONOUS GENERATORS UNDER NON-LINEAR LOADING 284

*PENÇE-KUTUPLU SENKRON GENERATÖRLER İÇİN DOĞRUSAL OLMAYAN YÜKLEME
ALTINDA PASİF HARMONİK FİLTRE TASARIMI*
Yusuf TOPRAK, Oktay KARAKAYA, Şevket CANTÜRK, Murat Erhan BALCI

DEVELOPMENT OF AN EMBEDDED SYSTEM-BASED COLD CATHODE VACUUM MEASUREMENT SYSTEM FOR (ULTRA HIGH VACUUM) UHV APPLICATIONS 303

*ULTRA YÜKSEK VAKUM UYGULAMALARI İÇİN GÖMÜLÜ SİSTEM TABANLI
SOĞUK KATOT VAKUM ÖLÇÜM SİSTEMİNİN GELİŞTİRİLMESİ*
Tarık ÜNLER

Derleme Makaleler / Review Articles

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

A COMPREHENSIVE SURVEY OF NEXT-GENERATION OPTIMIZATION ALGORITHMS FOR TARGET COVERAGE IN MOBILE WIRELESS SENSOR NETWORKS 318

*MOBİL KABLOSUZ SENSÖR AĞLARINDA HEDEF KAPSAMA İÇİN YENİ NESİL
OPTİMİZASYON ALGORİTMALARINA YÖNELİK KAPSAMLI BİR DERLEME*
Gözde BAYAT, Eyüp Emre ÜLKÜ, Buket DOĞAN

Kimya / Chemistry

OTOİMMÜN HASTALIKLARDA GLİKAN BİYOBELİRTEÇLERİN KEŞFİ: TANI VE TEDAVİDE SON GELİŞMELER 349

*DISCOVERY OF GLYCAN BIOMARKERS IN AUTOIMMUNE DISEASES:
RECENT ADVANCES IN DIAGNOSIS AND TREATMENT*
Müşerref ÇAĞLI, Rafiq GURBANOV, İsmail POYRAZ