

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



İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ

DERGİSİ

Yıl: 23 **Sayı: 45** **Bahar 2024**
Year: 23 Volume: 45 Spring 2024

Istanbul Commerce University
Journal of Science













İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ DERGİSİ

Istanbul Commerce University Journal of Science

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



İstanbul Ticaret Üniversitesi Adına Sahibi <i>Owner on behalf of Istanbul Commerce University</i>	Prof. Dr. Abdülhamit AVŞAR <i>Istanbul Ticaret Üniversitesi Rektörü</i>
Editör <i>Editor</i>	Prof. Dr. Berk AYVAZ <i>Istanbul Ticaret Üniversitesi</i>
Yardımcı Editör <i>Assistant Editor</i>	Arş. Gör. Dr. Kader ŞİMŞİR ACAR <i>Istanbul Ticaret Üniversitesi</i>
Dil Editörü <i>Language Editor</i>	Dr. Öğr. Üyesi Elif NURAY YILDIRIM <i>Istanbul Ticaret Üniversitesi</i>
Alan Editörleri <i>Associate Editors</i>	Prof. Dr. Necip ŞİMŞEK <i>Matematik, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Türkiye</i> Prof. Dr. Fatih ÜSTÜNER <i>Elektrik-Elektronik Mühendisliği, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Türkiye</i> Prof. Dr. Ali Osman KUŞAKÇI <i>Endüstri Mühendisliği, İbn Haldun Üniversitesi, Türkiye</i> Prof. Dr. Muhammet DEVECİ <i>Endüstri Mühendisliği, Imperial Collage London, İngiltere</i> Doç. Dr. Muhammet CEYLAN <i>Malzeme Mühendisliği, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Türkiye</i> Doç. Dr. Mehmed Rafet ÖZDEMİR <i>Makine Mühendisliği, Marmara Üniversitesi, Türkiye</i> Doç. Dr. Furkan Türker SARICAOĞLU <i>Gıda Mühendisliği, Bursa Teknik Üniversitesi, Türkiye</i> Dr. Öğr. Üyesi Alihan KAYA <i>Makine Mühendisliği, Ghent Üniversitesi, Belçika</i> Dr. Öğr. Üyesi Amir ZAINALI <i>Makine Mühendisliği, Virginia Tech, ABD</i> Doç. Dr. Tarık NAMAS <i>Bilgisayar Mühendisliği, International University of Sarajevo, Bosna Hersek</i> Dr. Öğr. Üyesi Vedat TAVAS <i>Elektrik-Elektronik Mühendisliği, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Türkiye</i>
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü <i>Publishing Manager</i>	Engin ÇETİN <i>İstanbul Ticaret Üniversitesi</i>
Yönetim Yeri /Head Office	İstanbul Ticaret Üniversitesi / İstanbul Commerce University
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/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 / Publication Language	Türkçe ve İngilizce / <i>Turkish and English</i>
Online Yayınlanmaktadır <i>Published Online</i>	ISSN : 1305-7820 E-ISSN : 2587-165X
Derginin Tarandığı Kaynaklar	         

Yayın Kurulu <i>Editorial Board</i>	Prof. Dr. Ali Osman KUŞAKCI	İbn Haldun Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
	Prof. Dr. Adnan ÇALIK	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta, Türkiye
	Prof. Dr. Berk AYVAZ	İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
	Prof. Dr. M. Hakan HOCAOĞLU	İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
	Prof. Dr. Necip ŞİMŞEK	İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
	Prof. Dr. Qamrul Hasan ANSARI	Aligarh Muslim University, Aligarh, India
	Prof. Dr. Vatan KARAKAYA	Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
	Doç. Dr. Mehmed Rafet ÖZDEMİR	Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
	Doç. Dr. Muhammet CEYLAN	İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
	Dr. Kader ŞİMŞİR ACAR	İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
	Danışma Kurulu <i>Advisory Board</i>	Prof. Dr. Abdül Halim ZAIM
Prof. Dr. Adnan ÇALIK		Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet Şükrü ÖZDEMİR		Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Akram BEGMATOV		Semerkant Devlet Üniversitesi, Semerkant, Özbekistan
Prof. Dr. Ali FARAJZADEH		Razi Üniversitesi, Kermanshah, İran
Prof. Dr. Ali Osman KUŞAKCI		İbn Haldun Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Aslan GÜLCÜ		Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
Prof. Dr. Bayram Ali ERSOY		Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Bilal BİLALOV		Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Doğan KAYA		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Emrah Evren KARA		Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye
Prof. Dr. Farman MAMEDOV		Azerbaycan Milli İlimler Akademisi, Bakü, Azerbaycan
Prof. Dr. Fatih NURAY		Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar, Türkiye
Prof. Dr. Hasan GENÇ		Van Yüzcüncü Yıl Üniversitesi, Van, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin YILMAZ		Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. İdris KABALCI		Uşak Üniversitesi, Uşak, Türkiye
Prof. Dr. İsmail KÜÇÜK		İstanbul Zaim Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Metin BAŞARIR		Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye
Prof. Dr. Metin GÜMÜŞ		Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Mikail ET		Fırat Üniversitesi, Elâzığ, Türkiye
Prof. Dr. Muammer KALYON		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Murat KİRİŞÇİ		İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Murat KOCA		Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman, Türkiye
Prof. Dr. Murat SARI		İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa KÖKSAL		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa KURT		Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. M. Emin ÖZDEMİR		Uludağ Üniversitesi, Bursa, Türkiye
Prof. Dr. Necip ŞİMŞEK		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Nedim TUTKUN		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Oğuz BORAT		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Orhan İCELLİ		Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Rifat YAZICI		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Serhan YARKAN		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Sibkat KAÇTIOĞLU		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Ünal Halit ÖZDEN		İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Vatan KARAKAYA		Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Yasin ÜST		Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Yusuf ZEREN		Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Doç. Dr. Abdullah DEMİR		Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Doç. Dr. Asif YOKUŞ		Fırat Üniversitesi, Elazığ, Türkiye
Doç. Dr. Faik GÜRSOY		Adıyaman Üniversitesi, Adıyaman, Türkiye
Doç. Dr. Fatih ÖZTÜRK		İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Doç. Dr. Fuat USTA		Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye
Doç. Dr. Furkan Türker SARICAOĞLU	Bursa Teknik Üniversitesi, Bursa, Türkiye	
Doç. Dr. İbrahim DEMİR	Türkiye İstatistik Kurumu, İstanbul, Türkiye	
Doç. Dr. Kadri DOĞAN	Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin, Türkiye	
Doç. Dr. Leyla SURİ	İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye	
Doç. Dr. Mehmed Rafet ÖZDEMİR	Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye	
Doç. Dr. Merve İLKHAN KARA	Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye	
Doç. Dr. Muhammet CEYLAN	İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye	
Doç. Dr. Yunus ATALAN	Aksaray Üniversitesi, Aksaray, Türkiye	
Dr. Kader ŞİMŞİR ACAR	İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye	

45. Sayı HAKEM LİSTESİ / REVIEWER LIST

Prof. Dr. Cemil ÖZ	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Emrullah YAŞAR	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Hale KÖÇKEN	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin ÇALIK	Giresun Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim KIRAT	İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Murat GÖK	Yalova Üniversitesi
Prof. Dr. Murat KİRİŞÇİ	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Prof. Dr. Taner UÇAR	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Tarık KIŞLA	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet ÖNEN	Sultan Qaboos University
Doç. Dr. Arif MERMER	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Doç. Dr. Emin SALUR	Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Erdem YAVUZ	Bursa Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Hande GÜNAY AKDEMİR	Giresun Üniversitesi
Doç. Dr. Hülya ÇELİK	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Doç. Dr. İlyas ŞAVKLIYILDIZ	Konya Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Muhammed Emin BAŞAK	Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Nimet AKIN	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Onur MERTER	İzmir Ekonomi Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan SAVAŞ	Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Süleyman EKEN	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Şeyda EYÜPOĞLU	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa
Doç. Dr. Yıldız Uygun CEBECİ	Kırklareli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aybala YILDIRIM	Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir SEYYARER	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İlker Burak GİRESUNLU	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih YÜCALAR	Manisa Celâl Bayar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatoş Ayça ÖZDEMİR OLGUN	İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gamze ÖZGÜL ARTUÇ	İstanbul Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gözde KONUK EGE	İstanbul Gedik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hacı Abdullah TAŞDEMİR	İstanbul Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hakan AYDOĞAN	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hatice YAKUT PEKTÜRK	Kırklareli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hilmi GÜRLEYEN	Uşak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Ali Nur ÖZ	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Veli BAŞARAN	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. İhsan Berk ALTINER	University of Minesota
Dr. Veysel TATAR	Artvin Çoruh Üniversitesi
Dr. Yasin BEKTAŞ	Aksaray Üniversitesi
Dr. Zehra Binnur AVUNDUK	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

EDİTÖRDEN

Değerli İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Okurları,

Dergimizin 23. yılına girmişken, 2024 Bahar döneminde yayımlanan 45. sayıyı değerli okurlara ulaştırmaktan onur duymaktayız.

Dergimizin bu sayısında Matematik, Kimya Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, Malzeme Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Bilgi ve Bilgi İşleme Bilimleri, Bilgisayar Mühendisliği, Kimya, Biyomühendislik, Elektrik Mühendisliği, Kontrol Mühendisliği ve Makine 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 23rd year of our journal, we are honored to share with you our esteemed readers the 45th issue of the Spring 2024 edition.

In this issue, we are pleased to publish sixteen articles from the fields of Mathematics, Chemistry Engineering, Industrial Engineering, Materials Engineering, Civil Engineering, Information and Computing Sciences, Computer Engineering, Chemistry, Bioengineering, Electrical Engineering, Control Engineering and Mechanical 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/ticaretfb> 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/ticaretfbd>.

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

Matematik / Mathematics

- PAINLEVÉ- BÄCKLUND DENKLEMİNİN RASYONEL (G'/G) AÇILIM METODU İLE SOLITON ÇÖZÜMLERİ** 1
SOLITON SOLUTIONS OF THE PAINLEVÉ- BÄCKLUND EQUATION USING THE RATIONAL (G'/G) EXPANSION METHOD
Sait SAN, Kübra KAYMAK

- GREINER OPERATÖRÜYLE İLİŞKİLENDİRİLMİŞ HIZLI DİFÜZYON DENKLEMİ VE BAZI İNTEGRAL EŞİTSİZLİKLERİ** 14
FAST DIFFUSION EQUATIONS AND SOME INTEGRAL INEQUALITIES RELATED TO GREINER OPERATOR
Ahmet Uğur UTKU, Abdullah YENER

- MAKİNE ÖĞRENMESİ YÖNTEMLERİ İLE EĞİTİM BAŞARISINA ETKİ EDEN FAKTÖRLERİN MODELLENMESİ** 27
MODELLING OF THE EFFECTS ON EDUCATIONAL SUCCESS BY MACHINE LEARNING ALGORITHMS
Zeynep BAKAN, Filiz KANBAY

Kimya Mühendisliği / Chemistry Engineering

- NEOPREN/KLOROPREN KAUÇUK FORMÜLASYONU, FİZİKSEL, MEKANİK VE REOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ** 42
FORMULATION OF NEOPRENE/CHLOROPRENE RUBBER, EXAMINATION OF THEIR PHYSICAL, MECHANICAL AND RHEOLOGICAL PROPERTIES
Nükte TOPRAKSEVER, Osman MEHMET

Endüstri Mühendisliği / Industrial Engineering

- LOJİSTİK TAŞIMACILIĞINDA ANP VE CODAS YÖNTEMLERİ İLE KARGO FİRMASI SEÇİMİ** 52
SELECTION OF CARGO COMPANY WITH ANP AND CODAS METHODS IN LOGISTICS TRANSPORTATION
Emine Elif NEBATİ

Malzeme Mühendisliği / Materials Engineering

**SİNTERLEME SICAKLIĞININ MEKANİK ALAŞIMLAMA İLE ÜRETİLMİŞ
OKSİT TAKVİYELİ A360 KOMPOZİTLERİNİN MİKROYAPI VE SERTLİK
ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ** 70

*THE EFFECT OF SINTERING TEMPERATURE ON THE MICROSTRUCTURE AND HARDNESS PROPERTIES
OF OXIDE-REINFORCED A360 COMPOSITES PRODUCED BY MECHANICAL ALLOYING*

Salih Bilal ÇETİNKAL, Mustafa ACARER

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

**B3 DÜZENSİZLİĞİ KONUMUNUN YAPISAL PERFORMANSA ETKİSİNİN
İNCELENMESİ** 81

*EVALUATING THE IMPACT OF B3 IRREGULARITY LOCATION
ON STRUCTURAL PERFORMANCE*

İsmail TOZLU, Şenol GÜRSOY

Bilgi ve Bilgi İşleme Bilimleri / Information and Computing Sciences

**SOLUTION OF A MULTI-OBJECTIVE LINEAR PROGRAMMING PROBLEM
HAVING ROUGH INTERVAL COEFFICIENTS USING ZERO-SUM GAME** 97

*KABA ARALIKLI KATSAYILARA SAHİP ÇOK AMAÇLI DOĞRUSAL PROGRAMLAMA PROBLEMİNİN
SIFIR TOPLAMLI OYUN İLE ÇÖZÜMÜ*

Gizem TEMELCAN ERGENECOSAR

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

**USING ELLIPTIC CURVE CRYPTOGRAPHY FOR AUTHENTICATION AND
KEY EXCHANGE IN CONSTRAINED INTERNET OF THINGS NETWORKS** 114

*KISITLI NESNELERİN İNTERNETİ AĞLARINDA ELİPTİK EĞRİ ŞİFRELEMENİN DOĞRULAMA
VE ANAHTAR KARŞILAŞTIRMA AŞAMASINDA KULLANILMASI*

İbrahim KARATAŞ, Selim BAYRAKLI

Kimya / Chemistry

**MİKRODALGA İŞİMANIN BAZI 1,3-BENZOKSAZOL-2(3H)-ON HİBRİT
BİLEŞİKLERİN SENTEZİ ÜZERİNE ETKİSİ** 133

*EFFECT OF MICROWAVE IRRADIATION ON THE SYNTHESIS OF SOME 1,3-BENZOXAZOL-2(3H)-ON
HYBRID COMPOUNDS*

Fatih YILMAZ

Biyomühendislik / Bioengineering

**A HERBAL TREATMENT METHOD FOR BREAST CANCER: ANTITUMOR
EFFECT OF MOMORDICA CHARANTIA** 144

*MEME KANSERİNE BİTKİSEL TEDAVİ YÖNTEMİ:
MOMORDİCA CHARANTİA'NIN ANTİTÜMÖR ETKİSİ*

Murat IHLAMUR, Kübra KELLEÇİ, Melisa ÖZKAN, Emrah Şefik ABAMOR

Elektrik Mühendisliği / Electrical Engineering

GEOHERMAL ENERGY BASED HYDROGEN ENERGY STORAGE AND CHARGING STATION SYSTEM **156**

JEOTERMAL ENERJİ KAYNAKLI HİDROJEN ENERJİ DEPOLAMA VE ŞARJ İSTASYONU SİSTEMİ
Fikret KAYA, Onur AKAR

Kontrol Mühendisliği / Control Engineering

FRACTIONAL ORDER-BASED PID CONTROLLER DESIGN WITH GENETIC ALGORITHM (FOPID-GA) FOR AIRCRAFT LANDING GEAR SHOCK ABSORBER MECHANISM **169**

UÇAK İNİŞ TAKIMI AMORTİSÖR MEKANİZMASI İÇİN KESİR DERECELİ PID KONTROLÖRÜN GENETİK ALGORİTMA (FOPID-GA) İLE TASARIMI

Idriss DAGAL, Bilal EROL

ARAÇ SÜSPANSİYON SİSTEMLERİ İÇİN KONTROLÇÜ ALTINDA POTANSİYEL ENERJİ KAZANIMI ANALİZİ **184**

CONTROLLER-BASED POTENTIAL ENERGY GAIN ANALYSIS FOR VEHICLE SUSPENSION SYSTEMS
Bilal EROL

Makine Mühendisliği / Mechanical Engineering

BİTKİSEL LİF TAKVİYELİ BİYOKOMPOZİT MALZEMELERİN ISI İLETİM KATSAYISI TAYİNİ **199**

DETERMINATION OF THERMAL CONDUCTIVITY OF FIBER REINFORCED BIOCOMPOSITE MATERIALS

Mehmed Rafet ÖZDEMİR, Garip GENÇ

Derleme Makaleler / Review Articles

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

DOĞAL DİL METİNLERİNDEN PROGRAMLAMA DİLİ KODU OLUŞTURMA ÇALIŞMALARI: BİR DERLEME ÇALIŞMASI **209**

NATURAL LANGUAGE TEXT TO PROGRAMMING LANGUAGE CODE GENERATION STUDIES: A REVIEW

Ayşegül HATİPOĞLU, Turgay Tugay BİLGİN