



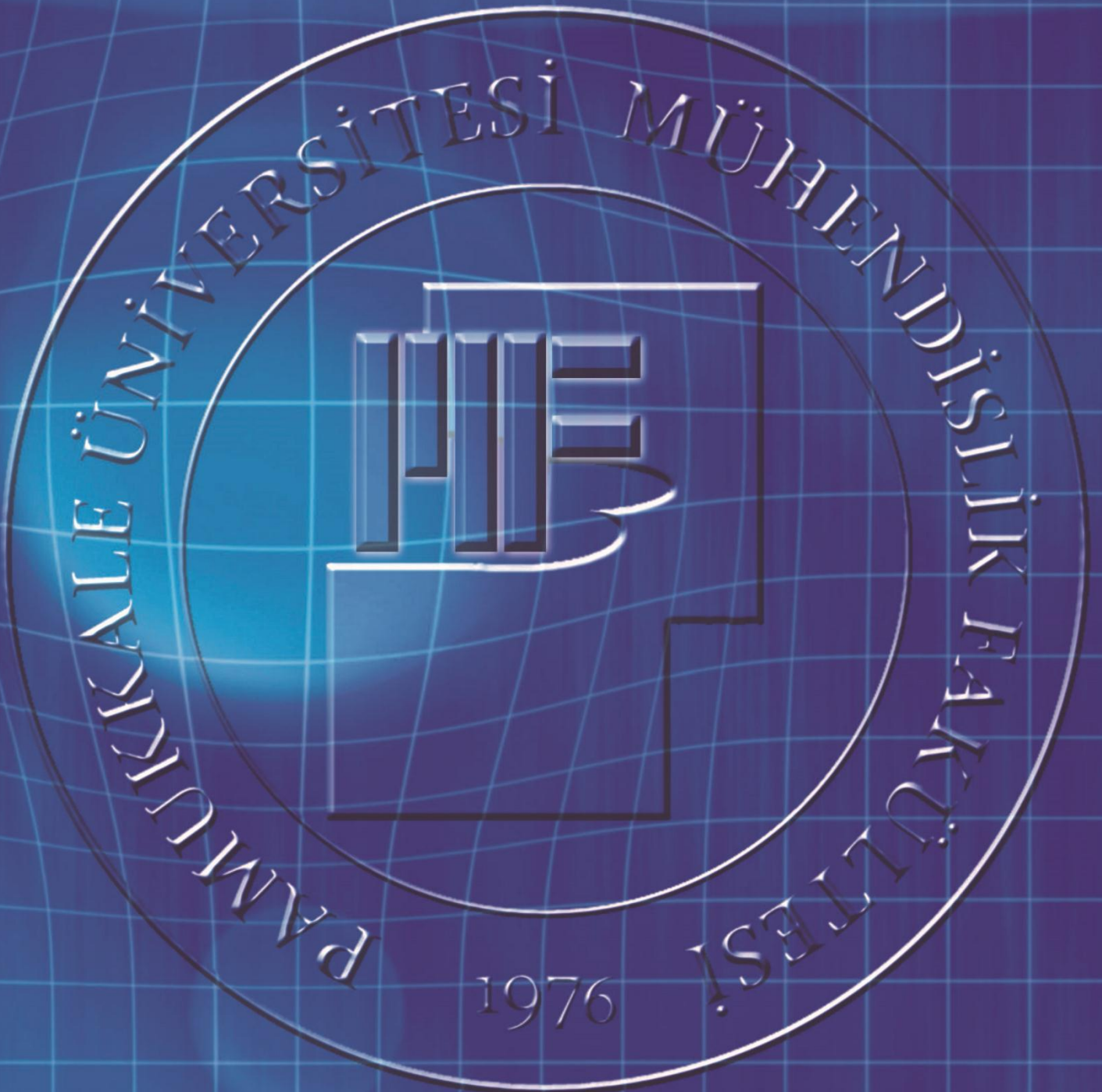
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
**MÜHENDİSLİK
BİLİMLERİ DERGİSİ**

Pamukkale University
Journal of
Engineering
Sciences

CİLT/VOL. 20

SAYI/NO. 5

2014





Sahibi/Owner

Mühendislik Fakültesi Adına/On Behalf of Engineering Faculty

Dekan/Dean

Selçuk TOPRAK

Baş Editör/Editor-in-Chief

Mustafa Tamer AYVAZ, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Yardımcı Editörler/Vice Editors

Hidayet ARGUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Remzi ARSLANALP, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Danışma Kurulu/Editorial Advisory Board

Ahmet Hamdi KAYRAN	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye <i>Istanbul Technical University, Turkey</i>	Jamal ROSTAMI	Pennsylvania Eyalet Üniversitesi, ABD <i>Pennsylvania State University, USA</i>
Ahmet ÜNAL	Reutlingen Üniversitesi, Almanya <i>Reutlingen University, Germany</i>	Joong Hoon KIM	Kore Üniversitesi, Güney Kore <i>Korea University, Korea</i>
Akif A. BULGAK	Concordia Üniversitesi, Kanada <i>Concordia University, Canada</i>	Leszek Adam DOBRZANSKI	Silesian Teknoloji Üniversitesi, Polonya <i>Silesian University of Technology, Poland</i>
Aydın AKAN	İstanbul Üniversitesi, Türkiye <i>Istanbul Technical University, Turkey</i>	Mehmet A. OTURAN	Paris-Est Üniversitesi, Fransa <i>Paris-Est University, France</i>
Aydın BÜYÜKSARAÇ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye <i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey</i>	Mehmet Bayram YILDIRIM	Wichita Eyalet Üniversitesi, ABD <i>Wichita State University, USA</i>
Ayşe FİLİBELİ	Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye <i>Dokuz Eylul University, Turkey</i>	Muhammad H. RASHID	West Florida Üniversitesi, ABD <i>University of West Florida, USA</i>
Bimal K. BOSE	Tennessee Üniversitesi, ABD <i>Tennessee University, USA</i>	Mustafa M. ARAL	Georgia Teknoloji Enstitüsü, ABD <i>Georgia Institute of Technology, USA</i>
Bülent TOPKAYA	Akdeniz Üniversitesi, Türkiye <i>Akdeniz University, Turkey</i>	Necati ÇATBAŞ	Central Florida Üniversitesi, ABD <i>University of Central Florida, USA</i>
Can Metehan TURHAN	Friedrich-Alexander Üniversitesi, Almanya <i>Friedrich-Alexander University, Germany</i>	Onur SAYMAN	Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye <i>Dokuz Eylul University, Turkey</i>
Chrissoleon T. PAPADOPOULOS	Selanik Aristotle Üniversitesi, Yunanistan <i>Aristotle University of Thessaloniki, Greece</i>	Ömer AYDAN	Ryukyu Üniversitesi, Japonya <i>University of the Ryukyus, Japan</i>
Erhan KOZAN	Queensland Teknoloji Üniversitesi, Avustralya <i>Queensland University of Technology, Australia</i>	Sibel PAMUKÇU	Lehigh Üniversitesi, ABD <i>Lehigh University, USA</i>
Erkan TOPAL	Curtin Üniversitesi, Avustralya <i>Curtin University, Australia</i>	Surendra M. GUPTA	Northeastern Üniversitesi, ABD <i>Northeastern University, USA</i>
Fakhraddin KADİROV	Azerbaycan Bilimler Akademisi, Azerbaycan <i>Azerbaijan Academy of Sciences, Azerbaijan</i>	Şenay ŞİMŞEK	Kuzey Dakota Eyalet Üniversitesi, ABD <i>North Dakota State University, USA</i>
Fikret KARGI	Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye <i>Dokuz Eylul University, Turkey</i>	Ümit ÖZGÜR	Virginia Commonwealth Üniversitesi, ABD <i>Virginia Commonwealth University, USA</i>
Hakan KARSLI	Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye <i>Karadeniz Technical University, Turkey</i>	Xin-She YANG	Middlesex Üniversitesi, İngiltere <i>Middlesex University, UK</i>
Hans-Otto GUENTHER	Seul Ulusal Üniversitesi, Güney Kore <i>Seoul National University, Korea</i>	Yunus Ali ÇENGEL	Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye <i>Adnan Menderes University, Turkey</i>
Hulusi Bülent ERTAN	Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye <i>Middle East Technical University, Turkey</i>	Zekai ŞEN	İstanbul Teknik Üniversitesi, Türkiye <i>Istanbul Technical University, Turkey</i>
İlhami ÇOLAK	Gazi Üniversitesi, Türkiye <i>Gazi University, Turkey</i>	Zong Woo GEEM	Gachon Üniversitesi, Güney Kore <i>Gachon University, Korea</i>
İsmail GÜLTEPE	Environment Canada, Kanada <i>Environment Canada, Canada</i>		



Alan Editörleri/Area Editors

Ali AYDIN	Jeofizik Mühendisliği <i>Geophysical Engineering</i>
Aydın KIZILKAYA	Elektronik Mühendisliği <i>Electronics Engineering</i>
Emine Nur HERKEN	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>
Emre ÇOMAK	Bilgisayar Mühendisliği <i>Computer Engineering</i>
Fatih ÇETİŞLİ	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Fatih DİKBAŞ	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Gülbin ERDEN	Çevre Mühendisliği <i>Environmental Engineering</i>
Hasalettin DELİGÖZ	Kimya Mühendisliği <i>Chemical Engineering</i>
Leyla DEMİR	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>
Numan Behlül BEKTAŞ	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Olca Ersel CANYURT	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Osman Ozan AVINÇ	Tekstil Mühendisliği <i>Textile Engineering</i>
Sefer Beran ÇELİK	Jeoloji Mühendisliği <i>Geological Engineering</i>
Semih ÇOŞKUN	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>
Sezai TOKAT	Bilgisayar Mühendisliği <i>Computer Engineering</i>
Yusuf ÖNER	Elektrik Mühendisliği <i>Electrical Engineering</i>

Yayın Koordinatörleri/Publishing Coordinators

Ali Serkan SOYDAN
Adem ÜKTE

Dizgi/Composition

Adnan ATLAY

İndekslenme/Indexing



Yazışma Adresi *Correspondence Address*
Pamukkale Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Mühendislik Bilimleri Dergisi
Yayın Koordinatörlüğü
Plk:20070 Denizli/TÜRKİYE
*Pamukkale University
Faculty of Engineering
Journal of Engineering Sciences
Publishing Coordinatorship
PO Box:20070 Denizli/TURKIYE*

E-posta/E-mail : pajes@pau.edu.tr
İnternet sayfası/Web page: <http://pajes.pau.edu.tr/>



İÇİNDEKİLER/*CONTENTS*

112 Acil Çağrı Merkezine Gelen Çağrı Sayılarını Belirleyebilmek İçin Bir Yapay Sinir Ağları Tahminleme Modeli Geliştirilmesi

Improving of An Artificial Neural Networks Forecasting Model For Determining of The Number of Calls in 112 Emergency Call Center

Erdal AYDEMİR, Meltem KARAATLI, Gökhan YILMAZ, Serdar AKSOY 145

Bütünleşik Tedarik Zinciri Ağında Tesis Yeri Seçimi İçin Bulanık Çok Amaçlı Programlama Modeli

Fuzzy Multi-Objective Programming Model For Facility Location In An Integrated Supply Chain Network

Hüseyin Ali SARIKAYA, Emre ÇALIKAN, Orhan TÜRKBEY 150

Akhisar Bölgesi İçin Ortalama Rüzgar Hızlarına Bağlı Rüzgar Esmeye Sürelerinin Yapay Sinir Ağları ile Tahmini

Neural Prediction of Wind Blowing Durations Based On Average Wind Speeds For Akhisar Location

Raşit ATA 162

Hiyerarşik Uyarlanabilir Ağ Tabanlı Bulanık Çıkarım Sistemi Kullanılarak Matematik 1 Dersi Başarı Tahmini

Predicting Mathematics 1 Course Success By Using Hierarchical Adaptive Network Based Fuzzy Inference System

Özcan DÜLGER 166

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda İşlem Gören Firmaların Destek Vektör Makineleri Kullanılarak Sınıflandırılması

The Classification of The Firms Traded in Istanbul Stock Exchange By Using Support Vector Machines

Kenan KARAGÜL 174

Çok Kriterli ABC Analizi Problemine Farklı Bir Bakış Açısı: Bulanık Analitik Hiyerarşi Prosesi-İdeal Çözüme Yakınlığa Göre Tercih Sıralama Tekniği

A Variant Perspective To Multi Criteria ABC Analysis Problem: Fuzzy Analytic Hierarchy Process-Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution

Aslı KILIÇ, Sümeyye AYGÜN, Gülşen AYDIN KESKİN, Kasım BAYNAL 179

Lise Öğrencilerinin Matematik Dersine Yönelik Tutumlarının Bulanık Mantık Yöntemi İle İncelenmesi

Investigating Mathematics Attitude For High School Students By Using Fuzzy Logic Method

Necdet GÜNER, Emre ÇOMAK 189