



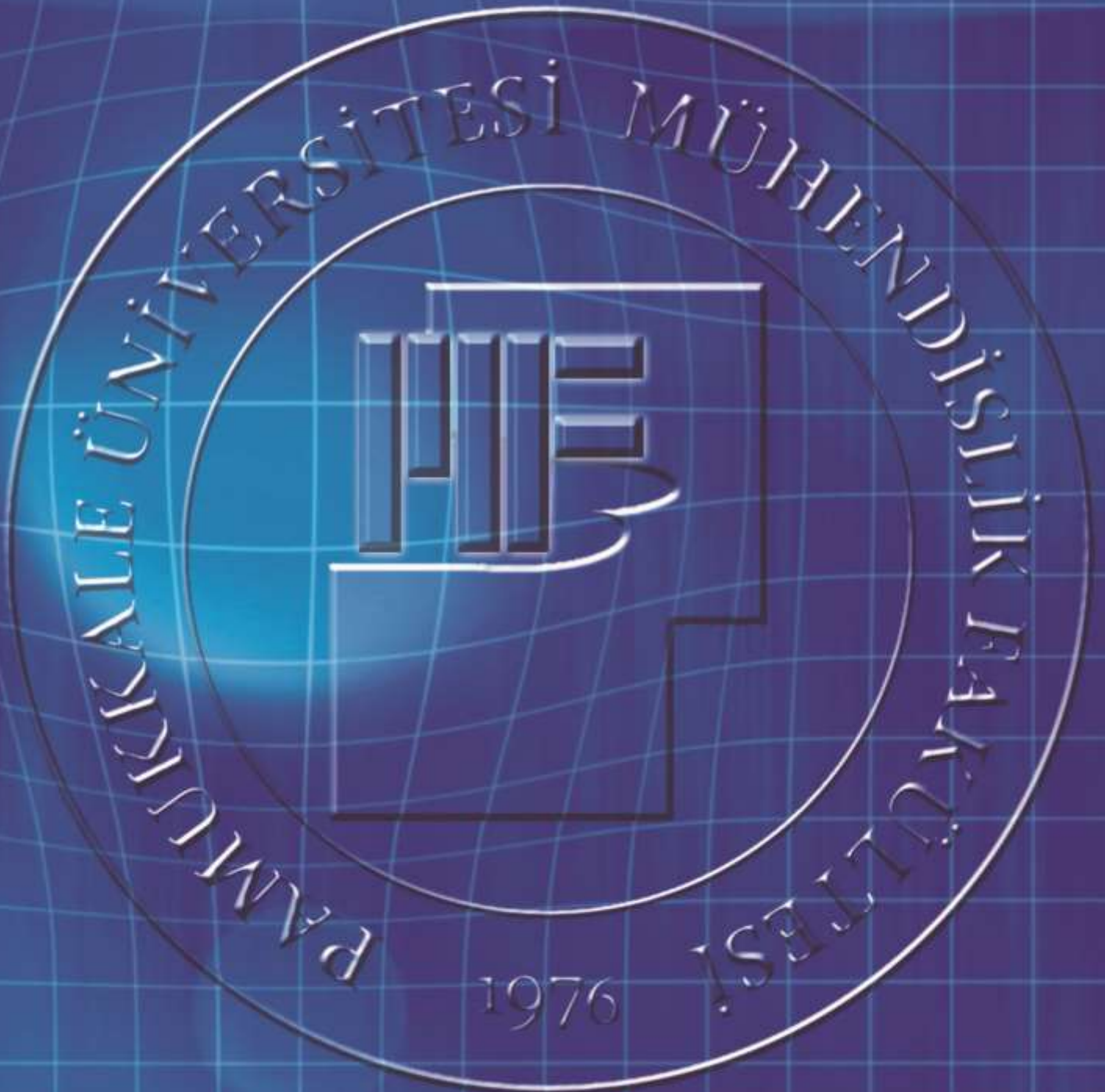
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ
**MÜHENDİSLİK
BİLİMLERİ DERGİSİ**

Pamukkale University
Journal of
Engineering
Sciences

CİLT/VOL. 24

SAYI/NO. 7

2018





Sahibi/Owner

Mühendislik Fakültesi Adına/On Behalf of Engineering Faculty

Dekan/Dean

Prof. Dr. Yahya TÜLEK

Baş Editör/Editor-in-Chief

Prof. Dr. Tamer KORALAY, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Yardımcı Editörler/ Associate Editors

Dr. Öğr. Üyesi Leyla DEMİR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Dr. Öğr. Üyesi Levent GÜREL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Danışma Kurulu/Editorial Advisory Board

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



Editörler Kurulu/ Editorial Board

Prof. Dr. Tamer KORALAY (Baş Editör)	Jeoloji Mühendisliği <i>Geological Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Leyla DEMİR (Editör Yrd.)	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Levent GÜREL (Editör Yrd.)	Çevre Mühendisliği <i>Environmental Engineering</i>
Dr. Fatma Figen ALTINOĞLU	Jeofizik Mühendisliği <i>Geophysical Engineering</i>
Prof. Dr. Necip ATAR	Kimya Mühendisliği <i>Chemical Engineering</i>
Prof. Dr. Osman Ozan AVINÇ	Tekstil Mühendisliği <i>Textile Engineering</i>
Prof. Dr. Ülker Güner BACANLI	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Ersin BAHAR (Sekreteryas)	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Doç. Dr. Hüseyin CEYLAN	İnşaat Mühendisliği <i>Civil Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Meriç ÇETİN	Bilgisayar Mühendisliği <i>Computer Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Engin DEMİRAY (Teknik Editör)	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>
Doç. Dr. Gülbin ERDEN	Çevre Mühendisliği <i>Environmental Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Hacer GÜNER GÖREN	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>
Prof. Dr. Fethi HALICI	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Elif HAYTAOĞLU	Bilgisayar Mühendisliği <i>Computer Engineering</i>
Doç. Dr. Fatma IŞIK	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>
Doç. Dr. Hakan KARACA (Teknik Editör)	Gıda Mühendisliği <i>Food Engineering</i>
Doç. Dr. Özler KARAKAŞ	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Özgür Önder KARAKILINÇ	Elektronik Mühendisliği <i>Electronics Engineering</i>
Emre KORKMAZ (Sekreteryas)	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>
Doç. Dr. Selim KÖROĞLU	Elektrik Mühendisliği <i>Electrical Engineering</i>
Doç. Dr. Olcay POLAT	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>
Ahmet Alp ŞENOCAK (Teknik Editör Yrd.)	Endüstri Mühendisliği <i>Industrial Engineering</i>
Dr. Öğr. Üyesi Serdar TEZ	Elektrik Mühendisliği <i>Electrical Engineering</i>
Prof. Dr. Sezai TOKAT	Bilgisayar Mühendisliği <i>Computer Engineering</i>
Doç. Dr. Yasin YILMAZ	Makine Mühendisliği <i>Mechanical Engineering</i>

Dizgi/Composition

Adnan ATLAY

Yazışma Adresi

Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Bilimleri Dergisi Yayın Koordinatörlüğü
20160 Denizli/TÜRKİYE

Correspondence Address

Pamukkale University Faculty of Engineering Journal of Engineering Sciences Publishing Coordinatorship
20160 Denizli/TURKEY

E-posta/E-mail: pajes@pau.edu.tr

İnternet sayfası/Web page: <http://pajes.pau.edu.tr/>

Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi hakemli bir dergidir.
Pamukkale University Journal of Engineering Sciences is a peer-reviewed journal.

ÖZETLENME/DİZİNLENME (ABSTRACTING/INDEXING)



ERİŞİLEBİLİRLİK (ACCESSIBILITY)



İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Tekstil Mühendisliği/Textile Engineering

Ozone bleaching of woven cotton fabric (Research Article)

Pamuklu dokuma kumaşın ozonla ağartılması (Araştırma Makalesi)

Semiha EREN, İdil YETİŞİR

1245

Farklı hammaddeler kullanılarak üretilmiş olan konvansiyonel ve polyester özlü ipliklerin performans özelliklerinin karşılaştırılması (Araştırma Makalesi)

Comparison the performance properties of conventional and polyester core yarns produced using different raw materials (Research Article)

Sait YİLÖNÜ, Belkıs ZERVENT ÜNAL

1249

Doğal lif takviyeli mantar esaslı sandviç kompozitlerin viskoelastik özellikleri (Araştırma Makalesi)

Viscoelastic properties of natural fiber reinforced cork based sandwich composites (Research Article)

Yekta KARADUMAN

1257

Gömleklik kumaşların tuşe özelliklerinin duyuusal analiz ve fiziksel test yöntemleriyle belirlenmesi ve aralarındaki ilişkinin değerlendirilmesi (Araştırma Makalesi)

Determination of tactile properties of shirt fabrics by sensory analysis and physical tests and evaluation of the relation between these two methods (Research Article)

Buket ARIK, Yüksel İKİZ, Mehtap ÇALIŞKAN, Kardelen KARAİBRAHİMOĞLU

1262

Kimya Mühendisliği/Chemical Engineering

Vibrational, geometrical and HOMO/LUMO/MEP analyses by using DFT/B3LYP and DFT/M06-2X methods: 3-Amino-1,2,4-triazole (Research Article)

DFT/B3LYP ve DFT/M06-2X metotları ile titreşimsel, geometriksel ve HOMO/LUMO/MEP analizleri: 3-Amino-1,2,4-triazole (Araştırma Makalesi)

Yusuf SERT

1272

Synthesis and characterization of poly(o-toluidine)/kaolinite conductive composites for humidity and temperature sensing (Research Article)

Nem ve sıcaklık algılama için iletken poli(o-toluidin)/kaolinit kompozitlerinin sentezi ve karakterizasyonu (Araştırma Makalesi)

Filiz BORAN, Sevil ÇETİNKAYA, Meral KARAKIŞLA, Mehmet SAÇAK

1278

A novel Cu(II) detection assay via modified glassy carbon electrode (Research Article)

Modifiye edilmiş camı karbon ile yeni bir Cu(II) analiz yöntemi (Araştırma Makalesi)

Onur AKYILDIRIM, Haydar YÜKSEK, Özlem GÜRSOY KOL, Sevda MANAP, Murat BEYTUR, Mehmet Lütfi YOLA

1284

Development of an ultra-sensitive method using nafion and multi-walled carbon nanotube coated glassy carbon electrode for atenolol determination (Research Article)

Atenolol tayini için nafion ve çok duvarlı karbon nanotüp kaplı camı karbon elektrot kullanılarak ultra hassas yöntem geliştirilmesi (Araştırma Makalesi)

Hilal ÇELİK KAZICI

1287

5-(3'-Amino-4'-arilazo-1H-pirazol-5'-il azo) barbitürik asit boyarmaddelerin sentezi ve spektroskopik özelliklerinin incelenmesi (Araştırma Makalesi)

Synthesis of 5-(3'-amino-4'-arylazo-1H-pyrazol-5'-yl azo) barbituric acid dyes and investigation of spectroscopic properties (Research Article)

Aykut DEMİRÇALI

1293

Asit turuncu II boyasının kitosan ve zirkonyum(IV)-kitosan üzerine adsorpsiyonunun karşılaştırılması (Araştırma Makalesi)

Comparison of adsorption of acid orange II dye on chitosan and zirconium(IV)-chitosan (Research Article)

Pelin DEMİRÇİVİ

1298

Kaolenin kırılma parametrelerine malzeme doluluk oranının etkisi (Araştırma Makalesi)

Effect of fractional powder filling on breakage parameters of kaolinite (Research Article)

Serhan HANER

1304

Deniz suyundan saf su eldesine yönelik zeolit 4A katkılı polietir blok amid membran hazırlanması ve desalinasyon uygulaması (Araştırma Makalesi)

Preparation of a zeolite 4A loaded polyether block amide membrane and usage for seawater desalination (Research Article)

Filiz UĞUR NİĞİZ

1308

Elektrokimyasal büyütme tekniğiyle büyütülen geçirgen NiO ince filmlerin hazırlanması ve karakterizasyonu (Araştırma Makalesi)

Characterization and preparation of transparent NiO thin films growth by electrochemical deposition technique (Research Article)

Kübra ÇINAR DEMİR

1315

Schiff bazı temelli yeni geliştirilmiş Cu²⁺-seçici elektrot kullanılarak çevresel örneklerdeki Cu²⁺ iyonlarının potansiyometrik tayini (Araştırma Makalesi)

Potentiometric determination of Cu²⁺ ions in environmental samples using a newly developed Cu²⁺-selective electrode based on schiff base (Research Article)

Faruk KARDAŞ, Cihan TOPCU

1325

Zingiber officinale bitkisinden toplam polifenollerin ekstraksiyonunun modellenmesi (Araştırma Makalesi)

Modeling of extraction of total polyphenols from Zingiber officinale (Research Article)

Sibel YİĞİTARSLAN

1332

İnce agrega ile yer değiştirmiş olan CaCO_3 takviyeli ve takviyesiz polipropilenlerin geleneksel beton özelliklerine etkilerinin incelenmesi (Araştırma Makalesi)

Examination of the effects of CaCO_3 reinforced and unreinforced polypropylenes which is substituted with a fine aggregate on traditional concrete properties (Research Article)

Bariş ŞİMŞEK, Tayfun UYGUNOĞLU

1338

Cr(VI)'nın grafen oksit bazlı polimer içerikli membran ile uzaklaştırılması (Araştırma Makalesi)

The removal of Cr(VI) through graphene oxide based polymer inclusion membrane (Research Article)

Canan ONAÇ, Ahmet KAYA

1343

Kromat kaplama suyundan Cr(VI)'nın karbon bazlı nanomalzeme içeren polimer içerikli membran ile transportu (Araştırma Makalesi)

The transport of Cr(VI) from chrome plating water by polymer inclusion membrane based carbon nanomaterial (Research Article)

Ahmet KAYA, Canan ONAÇ

1348

Micro-Sized glucose biosensor based on composite pH sensor (Research Article)

Mikro boyutta pH temelli potansiyometrik glikoz biyosensör (Araştırma Makalesi)

Derya BAL ALTUNTAŞ, Özlem TAVUKÇUOĞLU

1355

2-aminobenzotiyazolün karışık ligandlı metal kompleksleri ve biyolojik özellikleri hakkında literatür çalışması (Derleme Makalesi)

A review on biological properties and mixed ligand metal complexes of 2-aminobenzothiazole (Review Article)

Halil İLKİMEN

1360

Gıda Mühendisliği/Food Engineering

Thermal degradation kinetics of rutin and total phenolic compounds in rosehip (*Rosa canina* L.) nectar (Research Article)

*Kuşburnu (*Rosa canina* L.) nektarında rutin ve toplam fenolik bileşiklerin ısı parçalanma kinetiği (Araştırma Makalesi)*

Çetin KADAKAL, Tolga DUMAN

1370

Kızılcık (*Cornus mas* L.) ekstraktı kullanımının sucuk kalite karakteristikleri üzerine etkisi (Araştırma Makalesi)

*Effects of cornelian cherry (*Cornus mas* L.) extract on quality characteristics of sucuk (Research Article)*

Haluk ERGEZER, Ramazan GÖKÇE, Şeyma ELGİN, Tolga AKCAN

1376

Et ürünlerinde nitrit/nitrat azaltılmasına yönelik doğal uygulamalar (Derleme Makalesi)

Natural applications for nitrite/nitrate reduction in meat products (Review Article)

Tuba CANDAN, Aytunga BAĞDATLI

1382

Gıdalarda biyojen amin oluşum mekanizmalarına etki eden faktörler ve biyojen aminlerin diğer bileşiklere dönüşümleri (Derleme Makalesi)

The factors affecting biogenic amines formation in the foods and transformation of biogenic amines to other compounds (Review Article)

Sadiye AKAN, Mustafa Kemal DEMİRAG

1388

Biyoteknolojik materyallerin kurutulması: Püskürtmeli-dondurarak kurutma işlemi (Derleme Makalesi)

Drying of biotechnological materials: Spray-freeze drying (Review Article)

Hilal İŞLEROĞLU, İzzet TÜRKER, Banu KOÇ, Mehmet TOKATLI

1393
