

Balıkesir Üniversitesi FBE Dergisi

ISSN : 1301-7985
e-ISNN : 2536-5142

Balıkesir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Cilt:21 Sayı:2 Aralık 2019

JOURNAL OF BALIKESIR UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Volume : 21 Number : 2 December 2019

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ | Cilt : 21 Sayı : 2 Aralık 2019

Balıkesir
Üniversitesi
FBE
Dergisi



Yazışma Adresi:
BAUN FBE Dergisi, Balıkesir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü, 10145 Çağış / Balıkesir
Telefon : (266) 612 10 77

<http://fbed.balikesir.edu.tr>
fbedergi@balikesir.edu.tr

fbedergi@balikesir.edu.tr



Balıkesir
Üniversitesi
FBE
Dergisi

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Cilt 21 Sayı 2 Aralık 2019

ISSN 1301-7985
eISSN 2536-5142



Journal of Balıkesir University
Institute of Science and Technology

Volume 21 Number 2 December 2019

ISSN 1301-7985
eISSN 2536-5142

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

CİLT: 21 SAYI: 2

Aralık 2019

ISSN 1301-7985
eISSN 2536-5142

Sahibi Balıkesir Üniversitesi Adına: Prof. Dr. İltar KUŞ
Balıkesir Üniversitesi Rektörü

Baş Editör :

Prof. Dr. Necati ÖZDEMİR

Balıkesir Üniversitesi

Alan Editörleri :

Eğitim Bilimleri

Prof. Dr. Hüseyin KÜÇÜKÖZER

Balıkesir Üniversitesi

Temel Bilimler

Doç. Dr. Fırat EVİRGEN

Balıkesir Üniversitesi

Mühendislik Bilimleri

Doç. Dr. Nuray GEDİK

Balıkesir Üniversitesi

Doç. Dr. Umut OKKAN

Balıkesir Üniversitesi

Yayın Kurulu :

Prof. Dr. M. Sedat KABDAŞLI

İstanbul Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Serdar KALE

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü

Prof. Dr. Ramazan KÖSE

Dumlupınar Üniversitesi

Prof. Dr. Hatice TORCU KOÇ

Balıkesir Üniversitesi

Prof. Dr. Kemal LEBLEBİCİOĞLU

Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Osman SAĞDIÇ

Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Mustafa TAVASLI

Uludağ Üniversitesi

Prof. Dr. İlyas UYGUR

Düzce Üniversitesi

Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU

Dokuz Eylül Üniversitesi

Prof. Dr. Metin DEMİRTAŞ

Balıkesir Üniversitesi

Doç. Dr. Yasemin İNCE GÜNEY

Balıkesir Üniversitesi

Yazışma Adresi: Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çağış Yerleşkesi
10145, Balıkesir

Tel: (0266) 612 10 77 Faks: (0266) 612 10 78

Elektronik Posta: fbedergi@balikesir.edu.tr

İnternet Adresi: <http://fbed.balikesir.edu.tr>

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

CİLT: 21 SAYI: 2

Aralık 2019

ISSN 1301-7985
eISSN 2536-5142

AMAÇ VE KAPSAM

Balıkesir Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü Dergisinin amacı; Fen bilimleri, Mühendislik bilimleri ve Fen-Matematik Eğitimi alanlarında yapılan özgün araştırma makaleleri, kısa makaleleri, derlemeleri bu alanlarda saygın akademik bir kaynak oluşturmak amacıyla yayımlamaktır.

Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, bilimsel ve hakemli bir dergi olup 1999 yılından bu yana yılda iki kez (haziran ve aralık aylarında) düzenli olarak yayımlanmaktadır. Derginin yazım dili Türkçe ve İngilizcedir.

YAYIM İZİNİ

Bireysel kullanım dışında, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi'nde yayımlanan makaleler ve bu makalelerde yer alan şekiller ve tablolar yazılı izin olmaksızın çoğaltılamaz. Bilimsel makalelerde akademik usullere uygun atıf yapılmak sureti ile alıntı yapılabilir.

YAZILARIN BİLİMSEL VE HUKUKİ SORUMLULUĞU

Yayımlanan yazıların bilimsel ve hukuki sorumluluğu yazarlarına aittir. Editör, Yardımcı Editörler ve Yayın Kurulu üyeleri dergideki hatalardan veya kullanımından kaynaklanan sonuçlardan dolayı sorumluluk kabul etmez.

Yazışma Adresi: Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Çağış Yerleşkesi
10145, Balıkesir

Tel: (0266) 612 10 77 Faks: (0266) 612 10 78

Elektronik Posta: fbedergi@balikesir.edu.tr

İnternet Adresi: <http://fbed.balikesir.edu.tr>

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

Metil paration bileşiğinin paraoksonaz enzimi üzerine inhibisyon etkisinin araştırılması

Investigation of the effect of methyl parathion on the paraoxonase enzyme 488-493

Nahit GENÇER

Laguerre wavelet method for solving Troesch equation

Troesch denkleminin çözümü için Laguerre dalgacık yöntemi 494-502

Sevin GÜMGÜM

New mixed-dark soliton solutions to the hyperbolic generalization of the Burgers equation

Genelleştirilmiş hiperbolik Burgers denkleminin yeni mixed-dark soliton çözümleri 503-511

Faruk DUSUNCELI, Hacı Mehmet BASKONUS, Alaattin ESEN, Hasan BULUT

Polyvinyl alcohol/CuO nanocomposite hydrogels: facile synthesis and long-term stability

Polivinil alkol/CuO nanokompozit hidrojel: kolay sentezi ve uzun-sürelili kararlılığı 512-530

Filiz BORAN, Çiğdem KARAKAYA

Schottky diyot tabanlı UV detektörlerde seri direnç etkileri

Serial resistance effects on Schotky diode based UV dedectors 531-538

Şadan ÖZDEN

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

Basık yörüngeli erken B tipi örten çift sistemlerin eksen dönmesi analizi: V466 Car, V529 Car ve MN Tra

Apsidal motion analysis of early B-type eclipsing binary systems: V466 Car, V529 Car and MN Tra 539-545

Ahmet BULUT, İbrahim BULUT

Investigation effects of some anthraquinones on human paraoxonase 1 (hPON1)

Bazı antrakinonların insan paraoksonaz 1 (hPON1) üzerine etkilerinin incelenmesi 546-553

Başak GÖKÇE

Maden ocaklarında insansız hava aracı kullanımı: örnek bir saha çalışması

Usage of unmanned aircraft in mining quarries: a sample field study 554-564

Mete KUN, Berk ÖZCAN

Üç hücreli motif genelleme ile oluşturulan küçük ölçekli biyolojik sinir ağlarının bellek davranışı

Memory behavior of small-scale biological neural networks generated by generalization of a three-cell motif 565-577

Ahmet TURAN, Temel KAYIKÇIOĞLU

Opacity tables for using in Paczynski stellar modelling and their effects on stellar evolutions

Paczynski yıldız modellemesinde kullanılmak için opaklık tabloları ve onların yıldız evrimlerine etkileri 578-589

Gülay İNLEK

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

Complex hyperbolic traveling wave solutions of Kuramoto-Sivashinsky equation using $(1/G')$ -expansion method for nonlinear dynamic theory

Lineer olmayan dinamik teorisi için $(1/G')$ -açılım metodunu kullanarak Kuramoto-Sivashinsky denkleminin karmaşık hiperbolik yürüyen dalga çözümleri 590-599

Asif YOKUŞ, Hülya DURUR

İki hidrodinamik programın karşılaştırılması

A Comparison of two hydrodynamic programmes 600-609

Elif OĞUZ

Ters sarkacın uyarlamalı kazançlı bağımsız yüzeyli kayan kip yöntemi ile denetimi

Adaptive gain decoupled sliding mode control of inverted pendulum 610-622

Fuat KILIÇ, Sabri BİÇAKCI, Hüseyin GÜNEŞ

Zeytinyağı tesislerinde oluşan karasuyun bertaraf alternatiflerinin maliyet açısından karşılaştırılması

Comparison of disposal alternatives for olive mill wastewater in terms of cost 623-637

**Selda MURAT HOCAOĞLU, B. Hande GÜRSOY
HAKSEVENLER, İrfan BAŞTÜRK, Şeyla ERGENEKON**

Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'nda yüksek halka katkılı Standart Model Higgs sektörü

Standard Model Higgs sector with high loop contributions at Large Hadron Collider 638-656

Yaşar HİÇYILMAZ

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

Omega invariant of the line graphs of tricyclic graphs

Üç yüzlü grafların doğru graflarının omega invaryantı

657-665

Hacer ÖZDEN AYNA

On the new travelling wave solution of a neural communication model

Bir sinirsel iletişim modelinin yeni salınımlı dalga çözümleri üzerinde

666-678

Gülnur YEL

Balıkesir ilinde farklı iki GES tesisinin panel yerleşimi açısından verimliliklerinin karşılaştırılması

Comparison of efficiency of different two solar energy systems in terms of panel settlement in Balıkesir

679-696

Fatih ATILIM, Bayram ESEN, Metin DEMİRTAŞ

Bazalt tozu katkı harçların mekanik ve geçirimsizlik özelliklerinin araştırılması

Investigation of the mechanical and permeability properties of mortars containing basalt powder

697-707

Veysel AKYÜNCÜ, Mehmet Timur CİHAN

Determination of insecticide imidacloprid residues in Tokat city water by using enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA)

Tokat ili su örneklerinde insektisit imidacloprid kalıntılarının enzim-bağımlı immunosorbent analizi (ELISA) ile belirlenmesi

708-715

Meryem Şenay ŞENGÜL DEMİRAC

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

Masere sarımsak (*Allium sativum* Limne) ve Tunceli sarımsağı (*Allium tuncelianum* Kollman) yağlarının yoğun stoklanmış gökkuşağı alabalıklarının (*Oncorhynchus mykiss* W.) bazı kan parametrelerine ve NBT (Nitroblue Tetrazolium) seviyelerine etkileri

Effects of oils of macerated garlic (*Allium sativum* Limne) and macerated Tunceli garlic (*Allium tuncelianum* Kollman) on some hematological parameters and NBT (NitroblueTetrazolium) levels of rainbow trout (*Oncorhynchus mykiss* W.) at high stocking density

716-723

Başar ALTINTERİM, Önder AKSU

Yay katsayısı sürekli değiştirilebilen seri elastik aktüatör tasarımı ve imalatı

Design and production of continuously variable series elastic actuator

724-738

Ömer PEKDUR, Davut AKDAŞ

Su örneklerindeki Cu(II), Co(II), Fe(III) ve Ni(II) iyonlarının Schiff bazı komplekslerinin katı-faz ekstraksiyonu yönteminden sonra ICP-OES ile tayini

Determination of Cu (II), Co (II), Fe (III) and Ni (II) ions by ICP-OES after solid-phase extraction of their Schiff complexes in water samples

739-755

Mustafa Umut KONANÇ, Mustafa Kemal GÜMÜŞ

Karasal algılayıcı ağlarda gözlemlene için enerji etkin TDMA erişim tekniği

Energy efficient TDMA access technique for surveillance in terrestrial sensor networks

756-765

Muhammed Enes BAYRAKDAR

Amorf ve nano-boyutlu HoBO₃.2.8H₂O bileşiğinin sentezi ve karakterizasyonu

Synthesis and characterization of amorphous and nano-sized HoBO₃.2.8H₂O compound

766-776

Berna BÜLBÜL

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

Comparative skeletal osteology of *Darevskia parvula* (Lantz & Cyren, 1913) and *Darevskia adjarica* (Darevsky & Eiselt, 1980) (Squamata: Lacertidae)

Darevskia parvula (Lantz & Cyren, 1913) ve Darevskia adjarica (Darevsky & Eiselt, 1980)'nın karşılaştırmalı iskelet osteolojisi (Squamata: Lacertidae) 777-790

**Elif YILDIRIM, Oscar ARRIBAS, Yusuf KUMLUTAŞ,
Çetin ILGAZ**

Improving in vitro seed sprouting on legume of *Indigofera zollingeriana* stored seed

Baklagil bitkisi *Indigofera zollingeriana*'nın depolanmış tohumların in vitro koşullarda çimlendirilmesi ve geliştirilmesi 791-803

Siti MAESAROH, Çiğdem Alev ÖZEL

Dolu rezervuar durumdaki barajların sismik davranış tahminlerine seçilen nümerik model tipinin etkisi

Effect of the selected numerical model on the prediction of seismic behaviour of dams with full reservoir conditions 804-821

Alper ALDEMİR

Danışmanlı ve yarı danışmanlı öğrenme kullanarak doküman vektörleri tabanlı tweetlerin duygu analizi

Sentiment analysis of tweets based on document vectors using supervised learning and semi-supervised learning 822-839

Metin BİLGİN, İzzet Fatih ŞENTÜRK

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

**Taç eterlerin metal iyonları ile kompleksleşmesinin
kondüktometriye Job's Plot yönteminin uygulanması ile
belirlenmesi**

Determination of crown ether complexation with metal ions by application Job's Plot method to conductometry 840-854

Ümit ÇALIŞIR, Baki ÇİÇEK

**Mn, Co, Ni, Cu ve Zn esansiyel-eser elementlerinin bileşikleri için
kütle soğurma katsayıları, atomik, moleküler ve elektronik tesir
kesitleri, etkin atom numaraları ve elektron yoğunluklarının
deneysel incelenmesi**

Experimental investigation of the mass attenuation coefficients, atomic, molecular and electronic cross-sections, effective atomic numbers, and electron densities for compounds of Mn, Co, Ni, Cu and Zn essential-trace elements 855-867

Burcu AKÇA

**Farklı yanlışlık düzeltme yöntemlerinin istatistiksel ölçüğe
indirgenmiş yağış projeksiyonlarına uygulanması**

Implementation of different bias correction methods to statistically downscaled precipitation projections 868-881

Umut KIRDEMİR, Umut OKKAN

Derleme Makalesi / Review Article

**Fotovoltaik dağıtık üretim birimleri (FV-DÜB): güç kalitesine
etkileri, uluslararası güç kalitesi standartları ve FV-DÜB
barındıran dağıtım sistemleri için güç kalitesi iyileştirme yöntemleri**

Photovoltaic distributed generation units (PV-DGU): impacts on power quality, international power quality standards and power quality improvement methods for the systems with PV-DGU 882-903

Alp KARADENİZ, Murat Erhan BALCI