

Balıkesir Üniversitesi FBE Dergisi

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

Balıkesir Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Cilt:25 Sayı:1 Ocak 2023

JOURNAL OF BALIKESIR UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Volume : 25 Number : 1 January 2023

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ | Cilt : 25 Sayı : 1 Ocak 2023

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

Balıkesir
Üniversitesi
FBE
Dergisi

fbedergi@balikesir.edu.tr



BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Cilt 25 Sayı 1 Ocak 2023

ISSN 1301-7985
eISSN 2536-5142



Journal of Balıkesir University
Institute of Science and Technology

Volume 25 Number 1 January 2023

ISSN 1301-7985
eISSN 2536-5142

BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

CİLT: 25 SAYI: 1

Ocak 2023

ISSN 1301-7985
eISSN 2536-5142

Sahibi Balıkesir Üniversitesi Adına

Prof. Dr. İlter KUŞ
Balıkesir Üniversitesi Rektörü

Editör Kurulu

Doç. Dr. Dilek TÜRKER	Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Alaaddin TOKTAŞ	Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Sümeyye AYDOĞAN TÜRKOĞLU	Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin KÜÇÜKÖZER	Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Fırat EVİRGEN	Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Nuray GEDİK	Balıkesir Üniversitesi

Alan Editörleri

Doç. Dr. Kaan TÜRKER	Balıkesir Üniversitesi
----------------------	------------------------

Danışma & Yayın Kurulu

Prof. Dr. Murat Erhan BALCI	Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Ali ORAL	Balıkesir Üniversitesi
Prof. Dr. Sezai TÜRKEK	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Vildan UYLAŞER	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Tülin GÜNDÜZ	Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal YÜRÜMEZOĞLU	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Emel İRTEM	Doğuş Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal Sami KORKMAZ	Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Cihan ÖZGÜR	İzmir Demokrasi Üniversitesi
Prof. Dr. Serdar KALE	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü
Prof. Dr. Nazmi POLAT	Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Prof. Dr. Derya BOSTANCI

Ordu Üniversitesi

Prof. Dr. Raşan İLİKÇİ SAĞKAN

Uşak Üniversitesi

Doç. Dr. Sema ÇARIKÇI

İzmir Demokrasi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Meltem ALPER

Dokuz Eylül Üniversitesi

Sekretarya

Dr. Fatma POYRAZLI

Balıkesir Üniversitesi

Mizanpaj Editörü

Burcu Efe DAŞKAN

Balıkesir Üniversitesi

Yayın Editörü

Arş. Gör. Serhad ONAT

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>

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 (ocak ve temmuz 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.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

**The effect of processing parameters on the wear properties
Al6061/GNP composites produced by hot pressing**

Sıcak presleme yoluyla üretilen Al6061/GNP kompozitlerin aşınma özelliklerine üretim parametrelerinin etkisi 1-12

Türker TÜRKOĞLU, Sare ÇELİK, Nail ASLAN, Enver ATİK

**On computational formulas for parametric type polynomials and
its applications**

Parametrik tip polinomlar için hesaplama formülleri ve uygulamaları 13-30

Neslihan KILAR

New presentations of real numbers with k-Lucas numbers

Reel sayıların k-Lucas sayıları ile yeni temsilleri 31-36

Yusuf DOĞRU

Examining of a tumor system with Caputo derivative

Tümör sisteminin Caputo türev ile incelenmesi 37-48

Esmehan UÇAR

**A study on precautions to be taken in the event of a pandemic in
the mining industry in Turkey**

Türkiye'deki madencilik sektöründe bir pandemi durumunda alınması gerekli önlemler üzerine bir araştırma 49-64

Hasan EKER

**Atık tuğla malzemesinin plant-miks temel tabakasında
kullanılabilirliğinin deneysel olarak incelenmesi**

Experimental investigation of the usability of waste brick material in the plant-mix base layer 65-77

Burak KILIÇ, Perihan BİÇER

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

Adaptive thresholding based low complexity QRS detection algorithm

Adaptif eşik temelli az karmaşık QRS algılama algoritması

78-89

Ertuğrul KARAKULAK

Investigation of the GeoGebra-supported teaching material development process of pre-service physics teachers

Fizik öğretmen adaylarının GeoGebra destekli öğretim materyali geliştirme sürecinin araştırılması

90-106

Sema ÇILDIR, A. İlhan ŞEN

Geometric improvement for two bridge pier types to reduce local scour

Lokal oyulmayı azaltmak amacıyla iki köprü ayağı tipi için geometrik iyileştirme

107-121

Volkan KİRİÇÇİ, Ahmet Ozan ÇELİK

Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında açık deniz güneş ve rüzgâr enerjisi üretiminin verim bazlı karşılaştırılması

Efficiency-based comparison of offshore solar and wind energy production in the Mediterranean coasts of Turkey

122-136

Cemre YILDIZ, M. Adil AKGÜL

Atmosferik basınçlı soğuk plazma uygulamasının farklı malzemelerin yapışma dayanımına etkisi

The effect of atmospheric pressure cold plasma application on adhesion strength of different materials

137-149

İrem SÖNMEZ, Kadir AYAS, Murat DAL, Kadir ÇAVDAR

Lityum iyon pillerde bulanık kurallara dayalı optimum şarj stratejisi

Optimum charging strategy based on fuzzy rules for lithium-ion batteries

150-163

Fatih KARA, İbrahim YÜCEDAĞ, M. Uğur DOĞAN

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının kimyasal gösterimlerle ilgili anlayışlarının incelenmesi

Investigation of pre-service science teacher's understandings about chemical representations 164-185

Hasene Esra YILDIRIR, Ayşenur YILDIRIM

Kaolinit kilinin hidrojen depolama amaçlı kullanımı için modifikasyonu ve karakterizasyonu

Modification and characterization of kaolinite clay for hydrogen storage 186-202

Berna KOÇER KIZILDUMAN

Immunohistochemical investigation of some peptides in the rudd (Scardinius erythrophthalmus) stomach and intestinal regions

Kızılkanaat (Scardinius erythrophthalmus) mide ve bağırsak bölgelerindeki bazı peptitlerin immunohistokimyasal incelenmesi 203-214

Nurgül ŞENOL, Nurevşan DENİZ

21. yy becerileri ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması

Adapting the 21st century skills scale to Turkish culture 215-232

Hülya GÜR, Zeynep GÜLER, Can Berk GENÇ, Burcu GÜNGÖR CABBAR, Ayşen KARAMETE

The shifted odd divisor functions and divisor leaves model

Değiştirilmiş tek bölen fonksiyonları ve bölen yaprak modeli 233-248

Nazlı YILDIZ İKİKARDEŞ, Daeyeoul KIM, Esra ÇOLAK AKTAŞ

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makalesi / Research Article

2018 ortaöğretim kimya dersi öğretim programının içeriğinde yaşam temelli öğrenme yaklaşımına ait unsurlar

Context-based elements in the 2018 secondary education chemistry course curriculum 249-262

Nursen AZİZOĞLU

Güneş enerjisi sistemleri için çevresel parametre ölçüm cihazının tasarlanması

Designing of environmental parameters measurement device for solar energy systems 263-278

Ali ŞENTÜRK, Arıçtan TULGA COŞKUN

TGA destekli sorgulama temelli öğretimin akademik başarıya ve bilimsel sorgulama becerisine etkisi

The impact of POE supported inquiry-based teaching method on academic achievement and scientific inquiry skills 279-292

Ayberk BOSTAN SARIOĞLAN , Emrullah SARICA

Thiophenyl-chalcone derivatives: Synthesis, antioxidant activity, FMO energies and molecular parameters

Tiyofenil-kalkon türevleri: Sentez, antioksidan aktivite, FMO enerjileri ve moleküler parametreler 293-304

Fatih SÖNMEZ, Tuğçe GÜR, Zuhal ŞAHİN

Güzelyalı-Lapseki (Çanakkale) arasındaki bölgenin heyelan duyarlılığının analitik hiyerarşi süreci yöntemiyle (AHP) değerlendirilmesi

Evaluation of the landslide susceptibility of the region between Güzelyalı and Lapseki (Çanakkale) with the analytical hierarchy process method (AHP) 305-316

Samet BERBER, Şener CERYAN

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Derleme Makalesi / Review Article

Atık bebek bezlerinin sürdürülebilir ve dögüsel yönetimi

Sustainable and circular management of used baby diapers 317-330

Volkan PELİTLİ

**2005-2022 Yılları arasında matematik eğitiminde yapılan problem
çözme ile ilgili lisansüstü tezlerin sistematik incelemesi**

Systematic analysis of graduate thesis relating to problem solving in
mathematics education between 2005-2022 331-353

Semanur CAN, Emine ÖZDEMİR

**Paslanmaz çeliklerin lazer kaynağı yöntemi kullanılarak
birleştirilmesi**

Joining stainless steel by using laser welding 354-372

Serkan ÖZŞAHİN, Kadir ÇAVDAR

Foucault sarkacı ve salınım düzleminin hareketi

Foucault's pendulum and motion of the oscillating plane 373-385

Oktay YILMAZ, Çılga MİSLİ UÇMAZ

**Günlük diyetle peynir tüketimi ile tuz alımının azaltılmasına
yönelik güncel yaklaşımlar**

Novel approaches to reduce salt intake with cheese consumption in
daily diet 386-402

Nihal KANAT, Lütfiye YILMAZ ERSAN