

Number 1  
June 2020

JSR C

# JOURNAL OF SCIENTIFIC REPORTS.C

JOURNAL OF SCIENTIFIC REPORTS.C - JUNE 2020 - NUMBER 1



Kutahya Dumlupinar University Scientific Reports C  
Evliya Celebi Campus Tavsanli Road 10 KM. 43270 Kutahya  
Phone : (0274) 443 19 29 - 30  
E-mail : [joursrc@gmail.com](mailto:joursrc@gmail.com)  
[www.gsjsrc.com](http://www.gsjsrc.com)

Dumlupinar University Press

gate of  
science

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü  
Sayı 1, Haziran 2020



Journal of Scientific  
Reports-C

Number 1, June 2020

**Sahibi / Owner**

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Kütahya Dumlupınar University

**Yayın Kurulu / Editorial Board**

Prof. Dr. Önder UYSAL	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Maden Mühendisliği
Prof. Dr. Cengiz YENİKAYA	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Kimya
Prof. Dr. Cengiz KARAGÜZEL	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Maden Mühendisliği
Prof. Dr. Gürsel YANIK	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Jeoloji Mühendisliği
Doç. Dr. Cemal PARLAK	Ege Üniversitesi / Fizik
Doç. Dr. Nevzat BEYAZIT	Ondokuz Mayıs Üniversitesi / Çevre Mühendisliği
Doç. Dr. Levent URTEKİN	Ahi Evran Üniversitesi / Makine Mühendisliği
Prof. Dr. Fatih ŞEN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Biyokimya
Dr. Öğr. Üyesi Ümran ERÇETİN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Makine Mühendisliği

Journal of Scientific Reports-C dergisi, yayın hayatına 2000 yılında başlayan Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi ayrılmış olup, Haziran ve Aralık aylarında olmak üzere yılda düzenli olarak 2 kez yayımlanan ulusal hakemli bir dergidir. Derginin yazım dili Türkçe ve İngilizce'dir. Dergiye gönderilen makaleler, editör kurulu tarafından seçilen ve konusunda uzman en az iki hakem tarafından değerlendirilmektedir. Dergiye sunulan bütün makaleler çift-körleme yöntemiyle değerlendirilmektedir. Değerlendirilmek üzere dergimize gönderilen makalelerin, daha önce yayınlanmamış, yayınlanmak üzere kabul edilmemiş ve yayınlanmak için başka bir dergide değerlendirilme sürecinde olmaması gerekmektedir. Dergide yayınlanan yazıların her türlü sorumluluğu yazar(lar)ına aittir.

Dergi, fen ve mühendislik bilimlerinde ulusal ve uluslararası düzeyde yapılan bilimsel çalışmalarını bilim insanları ve kamuoyu ile paylaşmayı amaçlar. Dergiye, fen ve mühendislik bilim dallarında yapılan, özgün araştırma makaleleri, derleme makaleleri ve kısa notlar kabul edilir. Özgün araştırma makalelerinin başka dergilerde yayınlanmamış olması, teorik ve deneysel sonuçlar içermesi beklenir. Derleme makalelerinde ise belirli bir konu üzerinde bilimsel, teknolojik ve güncel gelişmelerin geniş bir kaynakça kullanılarak yansıtılması ve bunların doyurucu bir değerlendirilmesinin yapılması aranır. Kısa notlar, özgün bir çalışmanın ilk bulgularının duyurulması amacıyla yönelik hazırlanan kısa yazılar olmalıdır.

**Yazışma Adresi:** Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Yerleşkesi Fen Bilimleri Enstitüsü 43270  
KÜTAHYA

**Telefon:** 0 274 443 19 42

**Faks:** 0 274 265 20 60

**E-posta:** [joursrc@gmail.com](mailto:joursrc@gmail.com)

**Web Sayfası:** [gsjsrcc.com](http://gsjsrcc.com)

Journal of Scientific Reports-C was separated from Journal of Science and Technology of Dumlupınar University which started its publication life in 2000 and is a national peer-reviewed journal published regularly twice a year in June and December. The language of the journal is Turkish and English. Articles submitted to the journal are

evaluated by at least two referees who are experts in the subject and selected by the editorial board. All articles submitted to the journal are evaluated by the double-blind method. Articles submitted to our journal for review should not be previously published, accepted for publication and in the process of being evaluated for publication in another journal. All responsibility for the articles published in the journal belongs to the author(s).

The journal aims to share scientific studies carried out in the fields of science and engineering at national and international level with scientists and the public. Original research articles, review articles and short notes in science and engineering disciplines are accepted for the journal. Original research articles are expected to contain theoretical and experimental results and should not be published in other journals. In the review articles, it is expected that scientific, technological and current developments on a specific subject are reflected by using an extensive bibliography and made a satisfying evaluation of these. Short notes should be brief writings prepared to announce the first findings of an original study.

**Correspondence Address:** Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Evliya Çelebi Yerleşkesi Fen Bilimleri Enstitüsü  
43270 KÜTAHYA

**Phone:** 0 274 443 19 42

**E-mail:** [joursrc@gmail.com](mailto:joursrc@gmail.com)

**Fax:** 0 274 265 20 60

**Webpage:** [gsjrcc.com](http://gsjrcc.com)

**Bölüm Editörleri / Section Editors**

<b>İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering</b> Prof. Dr. M. Çağatay KARABÖRK	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Makine Mühendisliği / Mechanical Engineering</b> Prof. Dr. Ramazan KÖSE	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Elektrik-Elektronik Mühendisliği / Electrical-Electronics Engineering</b> Dr. Öğr. Üyesi Kadir VARDAR	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering</b> Doç. Dr. Doğan AYDIN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Endüstri Mühendisliği / Industrial Engineering</b> Dr. Öğr. Üyesi Kerem CİDDİ	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Maden Mühendisliği / Mining Engineering</b> Dr. Öğr. Üyesi Uğur DEMİR	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Jeoloji Mühendisliği / Geology Engineering</b> Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer ÖZBURAN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Metalurji ve Malzeme Mühendisliği / Metallurgical and Materials Engineering</b> Prof. Dr. İskender IŞIK	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Gıda Mühendisliği / Food Engineering</b> Prof. Dr. Muhammet DÖNMEZ	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Çevre Mühendisliği / Environmental Engineering</b> Doç. Dr. Nevzat BEYAZIT	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
<b>Matematik / Mathematics</b> Dr. Öğr. Üyesi Cansu KESKİN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Fizik / Physics</b> Doç. Dr. Huriye Sanem AYDOĞU	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Kimya / Chemistry</b> Doç. Dr. Bülent ZEYBEK	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Biyoloji / Biology</b> Dr. Öğr. Üyesi Nüket Akalın BİNGÖL	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>Biyokimya / Biochemistry</b> Doç. Dr. Derya KOYUNCU ZEYBEK	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
<b>İş Sağlığı ve Güvenliği / Occupational Health and Safety</b> Prof. Dr. Cem ŞENSÖĞÜT	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

**Danışma Kurulu / Advisory Board**

Prof. Dr. Sibel AKAR	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi / Kimya
Prof. Dr. Abdurrahman AKTÜMSEK	Selçuk Üniversitesi / Biyoloji
Prof. Dr. Mustafa ALTUNOK	Gazi Üniversitesi / Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği
Prof. Dr. Uğur ARİFOĞLU	Sakarya Üniversitesi / Elektrik-Elektr. Mühendisliği
Prof. Dr. Oktay ARSLAN	Balıkesir Üniversitesi / Kimya
Prof. Dr. Şükrü ASLAN	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi / Çevre Mühendisliği
Prof. Dr. Ülfet ATAV	Selçuk Üniversitesi / Fizik
Prof. Dr. Mustafa BAYRAKTAR	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi / Matematik
Prof. Dr. Niyazi BİLİM	Konya Teknik Üniversitesi / Maden Mühendisliği
Prof. Dr. İsmail BOZTOSUN	Akdeniz Üniversitesi / Fizik
Prof. Dr. Erdal ÇELİK	Dokuz Eylül Üniversitesi / Metalurji Malzeme Müh.
Prof. Dr. Hayri DAYIOĞLU	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Biyoloji
Prof. Dr. Muhammet DÖNMEZ	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Gıda Mühendisliği
Prof. Dr. Mehmet Ali EBEOĞLU	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Elektrik-Elektr. Müh.
Prof. Dr. İsmail Göktay EDİZ	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Maden Mühendisliği
Prof. Dr. İsmail EKİNCİOĞLU	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Matematik
Prof. Dr. Kaan ERARSLAN	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Maden Mühendisliği
Prof. Dr. Zeynal Abiddin ERGÜLER	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi / Jeoloji Mühendisliği
Prof. Dr. Seyhan FIRAT	Gazi Üniversitesi / İnşaat Mühendisliği
Prof. Dr. Remzi GÖREN	Sakarya Üniversitesi / Met. Malzeme Müh.
Prof. Dr. Rasim İPEK	Ege Üniversitesi / Makine Mühendisliği
Prof. Dr. Refail KASIMBEYLİ	Eskişehir Teknik Üniversitesi / Endüstri Mühendisliği
Prof. Dr. Hamdi Şükür KILIÇ	Selçuk Üniversitesi / Fizik
Prof. Dr. Yaşar KİBİCİ	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi / Jeoloji Mühendisliği
Prof. Dr. İsmail KOCAÇALIŞKAN	Yıldız Teknik Üniversitesi / Moleküler Biy. ve Genetik
Prof. Dr. Mahmut KOÇAK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi / Mat.-Bilgisayar
Prof. Dr. Muhsin KONUK	Üsküdar Üniversitesi / Moleküler Biy. ve Genetik
Prof. Dr. Mustafa KURU	Başkent Üniversitesi / Moleküler Biy. ve Genetik
Prof. Dr. Ömer İrfan KÜFREVİOĞLU	Atatürk Üniversitesi / Biyokimya
Prof. Dr. Halim MUTLU	Ankara Üniversitesi / Jeoloji Mühendisliği
Prof. Dr. Ekrem SAVAŞ	İstanbul Ticaret Üniversitesi / Matematik
Prof. Dr. Murat TANIŞLI	Eskişehir Teknik Üniversitesi / Fizik
Prof. Dr. Ali Rehber TÜRKER	Gazi Üniversitesi / Kimya
Prof. Dr. Mustafa TÜRKMEN	Giresun Üniversitesi / Biyoloji
Prof. Dr. Abdülmecit TÜRÜT	İstanbul Medeniyet Üniversitesi / Fizik Mühendisliği
Prof. Dr. Eşref ÜNLÜOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi / İnşaat Mühendisliği
Prof. Dr. Nurettin YAYLI	Karadeniz Teknik Üniversitesi / Eczacılık
Prof. Dr. Yusuf YAYLI	Ankara Üniversitesi / Matematik
Prof. Dr. Elçin YUSUFOĞLU	Uşak Üniversitesi / Matematik
Prof. Dr. Hüseyin Serdar YÜCESU	Gazi Üniversitesi / Otomotiv Mühendisliği
Prof. Dr. Mehmet Tevfik ZEYREK	Orta Doğu Teknik Üniversitesi / Fizik



**JOURNAL OF SCIENTIFIC REPORTS-C**

**İÇİNDEKİLER / CONTENTS**

**ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES**

- Yumuşak Porselen Üretiminde Eş Eksenli Pres Atıklarının ve Bisküvi Atıklarının Geri Kazanımı*** 1-16  
*Recycling of Co-Axial Press Waste and Biscuit Waste in Soft Porcelain Production*  
Bülent BÜYÜKKIDAN, Nurgün BÜYÜKKIDAN, Yavuz ÇİÇEK
- Kütahya İli Güneş Enerji Potansiyelinin Araştırılması ve Örnek Bir Güneş Enerji Santralinin Ekonomik Analizi*** 17-37  
*Investigation of Solar Energy Potential in Kütahya and Economic Analysis of a Sample Solar Power Plant*  
Zeynep ATALAY AYRAN, Yılmaz ARSLAN
- Meteorolojik Faktörlerin Gemi Egzoz Gazı Emisyonu Konsantrasyonları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*** 38-54  
*Investigation of the Effects of Meteorological Factors on Ship Exhaust Gas Emissions Concentration*  
Aydın TOKUŞLU
- Basic Blue 41 Boyar Maddesinin Elma Kabuğundan Elde Edilen Aktif Karbon ile Adsorplanabilirliğinin Matematiksel Olarak Modellenmesi*** 55-69  
*Mathematical Modeling of Basic Blue 41 Dyestuff with Adsorbability of Activated Carbon Obtained from Apple Peel*  
Canan DEMİR, Halime YILDIZ, Ali Rıza KUL, Sıddık KESKİN

**DERLEMELER / COMPIATION**

- Kinoa'nın Önemi, Fırın Ürünlerinde Kullanımı ve Sağlık Üzerine Etkileri*** 70-80  
*The Importance of Quinoa, Its Use in Bakery Products and its Effects on Health*  
Fatma HAYIT, Burçin YILMAZ