JSR B

Number 1
June 2020

JOURNAL OF SCIENTIFIC REPORTS B

JOURNAL OF SCIENTIFIC REPORTS B - JUNE 2020 - NUMBER 1

Kutahya Dumlupinar University Scientific Reports B
Evliya Celebi Campus Tavsanli Road 10 KM. 43270 Kutahya
Phone : (0274) 443 19 29 - 30
E-mail : joursrb@gmail.com
www.gsjsrb.com

Dumlupinar University Press

gate of science

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Sayı 1, Haziran 2020

Journal of Scientific
Reports-B
Number 1, June 2020

Sahibi / Owner
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi adına
Prof. Dr. Kazım UYSAL (Rektör),
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü adına Prof. Dr. Şahmurat ARIK(Müdür)

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-B 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 çalışmaları 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 amacına 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: joursrb@gmail.com **Web Sayfası:** gsjsrb.com

JSR B
Journal of Scientific Reports

Journal of Scientific Reports-B, Sayı 1, Haziran 2020
Journal of Scientific Reports-B, Number 1, June 2020

Journal of Scientific Reports-B 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 29 - 30 **Fax:** 0 274 265 20 60
E-mail: joursrb@gmail.com **Webpage:** gsjsrb.com

JSR B
Journal of Scientific Reports

Journal of Scientific Reports-B, Sayı 1, Haziran 2020
Journal of Scientific Reports-B, Number 1, June 2020

Bölüm Editörleri / Section Editors

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering
Prof. Dr. M. Çağatay KARABÖRK — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Makine Mühendisliği / Mechanical Engineering
Prof. Dr. Ramazan KÖSE — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği / Electrical-Electronics Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Kadir VARDAR — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering
Doç. Dr. Doğan AYDIN — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Endüstri Mühendisliği / Industrial Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Kerem CİDDİ — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Maden Mühendisliği / Mining Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Uğur DEMİR — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Jeoloji Mühendisliği / Geology Engineering
Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer ÖZBURAN — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği / Metallurgical and Materials Engineering
Prof. Dr. İskender IŞIK — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Gıda Mühendisliği / Food Engineering
Prof. Dr. Muhammet DÖNMEZ — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Çevre Mühendisliği / Environmental Engineering
Doç. Dr. Nevzat BEYAZIT — Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Matematik / Mathematics
Dr. Öğr. Üyesi Cansu KESKİN — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Fizik / Physics
Doç. Dr. Huriye Sanem AYDOĞU — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Kimya / Chemistry
Doç. Dr. Bülent ZEYBEK — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Biyoloji / Biology
Dr. Öğr. Üyesi Nüket Akalın BİNGÖL — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Biyokimya / Biochemistry
Doç. Dr. Derya KOYUNCU ZEYBEK — Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

İş Sağlığı ve Güvenliği / Occupational Health and Safety
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. Mühühendisliği
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

JSR B
Journal of Scientific Reports

Journal of Scientific Reports-B, Sayı 1, Haziran 2020
Journal of Scientific Reports-B, Number 1, June 2020

JOURNAL OF SCIENTIFIC REPORTS-B

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

Farklı Üretim Yöntemlerinin Atık Pet Esaslı Alkid Reçine Özelliklerine Etkisi 1-18
The Effect of Different Production Methods on Waste Pet Based Alkyde Resin Properties
Ferda ÇAVUŞOĞLU, H. Demet ÖZALTUN, Işıl ACAR, Gamze GÜÇLÜ

Tabakalı Kompozit Kirişlerin Eğilme Analizi 19-33
Bending Analysis of Laminated Composite Beams
Mustafa Haluk SARAÇOĞLU, Mustafa Emin GÜRLEK

İki Tatlısu Balığı Türünün (Cyprinus Carpio ve Carassius Gibelio) Doğal Ortam ve Laboratuvar Şartlarındaki Hemogram Değerlerinin İncelenmesi 34-42
Investigation of the Hemogram Values of Two Freshwater Fish Species (Cyprinus Carpio and Carassius Gibelio) in the Natural Environment and Laboratory Conditions
Rukiye TABAKOĞLU, Kazım UYSAL, Mustafa KAVASOĞLU

Bir Binek Araç Aydınlatma Elemanında Doğal Frekansların Farklı Test Sıcaklığına Bağlı Değişiminin İncelenmesi 43-54
Investigation of Natural Frequency Change Depending on the Different Test Temperatures in Passenger Car Lighting Elements
Birhat SÖNMEZAY, Erhan AY, Ali DURMUŞ, Sevda TELLİ ÇETİN

1,4-Pirazin-2,3-Dikarboksilik Asitin Yeni Proton Transfer Tuzu ile Geçiş Metal Komplekslerinin Sentezi Ve Karakterizasyonu 55-70
Synthesis and Characterization of Transition Metal Complexes of New Proton Transfer Salt of 1,4-Pyrazine-2,3-Dicarboxylic Acid
Nurgün BÜYÜKKIDAN, Nedime DEMİR