



**BAYBURT  
ÜNİVERSİTESİ**

# FEN BİLİMLERİ DERGİSİ

Cilt: 6 Sayı:1 Yıl: 2023





Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi

Cilt 6, Sayı 1

30.06.2023



[dergipark.org.tr/bufbd](http://dergipark.org.tr/bufbd)

# BAYBURT ÜNİVERSİTESİ

## Fen Bilimleri Dergisi

Cilt 6, Sayı 1, Yıl 2023

### İletişim:

**Tel** : 0 (458) 333 20 33

**Fax** : 0 (458) 333 20 40

**eposta** : [bufbd@bayburt.edu.tr](mailto:bufbd@bayburt.edu.tr)

**Adres** : Mühendislik Fakültesi, Dede Korkut Külliyesi 21 Şubat Caddesi Trabzon Yolu  
Üzeri 69000/BAYBURT

**Baskı:** Bayburt Üniversitesi



## Dergi Hakkında

Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri dergisi 2018 yılında yayın hayatına başlamış olup yılda iki kez yayınlanmaktadır. Dergi, özgün bilimsel araştırmalar ile uygulama çalışmalarına yer veren bir dergidir. Dergide, fen ve mühendislik bilimlerinde yapılmış deneysel ve teorik ilerlemeleri konu alan analitik ve nümerik çözümleri içeren araştırma makalesi türündeki çalışmalara yer verilir.

Dergi, makaleleri sadece TÜBİTAK-Ulakbim tarafından sağlanan Dergipark çevrimiçi (online) sistemi yoluyla kabul etmektedir. E-mail ile gönderilen makaleler kabul edilmemektedir. Çevrimiçi sistem üzerinden yayınlarını sunan yazarlar, yine aynı sistem üzerinden yayın sürecini takip edebilmektedir. Kurallara uygun olarak sunulan bir makale, öncelikle Baş Editör tarafından ön incelemeden geçirilmekte, daha sonra ilgili alan editörü tarafından yönlendirilen bağımsız hakemler tarafından değerlendirilmektedir.

Dergiye gönderilen materyallerin tamamı veya herhangi bir bölümü; başka bir dergi, konferans vb. gibi yerlerde daha önce yayınlanmamış veya yayına kabul edilmemiş veya incelenmek üzere sunulmamış orijinal araştırmaları içermelidir. Makaleler; Türkçe veya İngilizce kabul edilmektedir. Eğer, gönderilecek makale Türkçe ise; başlık, özet ve anahtar kelimelerin İngilizcesi mutlaka olmalıdır. Derginin ortalama yayın inceleme hızı, her bir makale için 60 gündür.

Bayburt Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, tamamen açık erişim makaleleri yayınlamaktadır, bu da tüm makalelere internette yayımlandıktan hemen sonra tüm kullanıcılar tarafından ulaşılabilmesi anlamına gelmektedir. Dergimize gönderilen makaleler için herhangi bir başvuru ve işlem ücreti talep edilmemektedir.

## Telif Hakkı

Dergiye sunulan yazılar daha önce yayımlanmamış, başka yerde sunulmamış olmalıdır. Yazıların dergiye sunulması ile birlikte yazarlar, yazının telif haklarını yayımcıya devrettiklerini kabul ederler. Her türlü ticari amaç ve doküman dağıtım şekline toplu çoğaltma işlemleri için yayımcının izninin alınması ve yayımcıya ödeme yapılması gerekmektedir.



**Sahibi**

Prof. Dr. Mutlu TÜRKMEN, Bayburt Üniversitesi, Rektör

**Yöneticisi**

Prof. Dr. Metin UÇURUM, Bayburt Üniversitesi

**Baş Editör**

Dr. Öğr. Üyesi Fatih YILMAZ, Bayburt Üniversitesi

**Editörler**

Doç. Dr. Alperen TOZLU, Bayburt Üniversitesi

Doç. Dr. Üyesi Hamid YILMAZ, Bayburt Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Hakan Alper KAMILOĞLU, Bayburt Üniversitesi

**Alan Editörleri**

**Prof. Dr. Ayşegül ABUŞOĞLU**

*İstanbul Teknik Üniversitesi*

**Prof. Dr. Mahir KADAKAL**

*Bayburt Üniversitesi*

**Prof. Dr. Serap COŞANSU AKDEMİR**

*Sakarya Üniversitesi*

**Doç. Dr. Ali Rıza KALELİ**

*Samsun Üniversitesi*

**Doç. Dr. Emre TEKCE**

*Bayburt Üniversitesi*

**Doç. Dr. Murat ÇOLAK**

*Bayburt Üniversitesi*

**Doç. Dr. Selahattin KOŞUNALP**

*Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi Aybike KAMILOĞLU**

*Bayburt Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi İbrahim CENGİZ**

*Bayburt Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi Muhammet YURDAKUL**

*Karadeniz Teknik Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi Özlem YILMAZ**

*Bayburt Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi Yunus DEMİR**

*Bursa Teknik Üniversitesi*

**Prof. Dr. Hüseyin SERENCAM**

*Trabzon Üniversitesi*

**Prof. Dr. Mehmet ÇINAR**

*Bayburt Üniversitesi*

**Prof. Dr. Ümmügülsüm ERDOĞAN**

*Bayburt Üniversitesi*

**Doç. Dr. Bünyamin ALIM**

*Bayburt Üniversitesi*

**Doç. Dr. Huriye KADAKAL**

*Bayburt Üniversitesi*

**Doç. Dr. Ömer CAN**

*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi*

**Doç. Dr. Serap DURMUŞ ÖZTÜRK**

*Karadeniz Teknik Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi Emin USLU**

*Bayburt Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Zeki KONYAR**

*Kocaeli Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi Nurullah ÖKSÜZER**

*Karadeniz Teknik Üniversitesi*

**Dr. Öğr. Üyesi Rahim ŞİBİL**

*Gümüşhane Üniversitesi*

**Öğr. Gör. Mustafa OF**

*Kocaeli Üniversitesi*

**Mizanpaj Editörü**

Dr. Öğr. Üyesi Muhittin TURAN, Bayburt Üniversitesi

**Yazım ve Dil Editörleri**

Dr. Öğr. Üyesi Kürşad KARA, Bayburt Üniversitesi

Öğr. Gör. Yıldırım KURNAZ, Trabzon Üniversitesi

**Teknik Kurul**

Arş. Gör. Dr. Bilal TAYFUR, Bayburt Üniversitesi

Öğr. Gör. Uğur TURHAL, Bayburt Üniversitesi



### Sayı Hakemleri

**Doç. Dr. İbrahim Hakkı KARAKAŞ**  
Bayburt Üniversitesi

**Doç. Dr. Sibel MACKA KALFA**  
Karadeniz Teknik Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Binnur GÜRÜL**  
Gelişim Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Erdem UZUNSOY**  
Bursa Teknik Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Hasan SESLİ**  
Yalova Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Kübra FETTAHOĞLU**  
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Zeki KONYAR**  
Kocaeli Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Seda DUMAN**  
Selçuk Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Sertaç Samed SEYİTOĞLU**  
Hitit Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Şükran EFE**  
Atatürk Üniversitesi

**Öğr. Gör. Dr. Ömer SADAK**  
Ardahan Üniversitesi

**Doç. Dr. Serdar Solak**  
Kocaeli Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Tahir ŞENSOY**  
Samsun Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Emel YILMAZ**  
Trakya Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Gökhan UMAROĞULLARI**  
Kırklareli Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin EROĞLU**  
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Caner ACAR**  
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Samet MERT**  
Dumlupınar Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Selahattin ERSOY**  
İstanbul Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Soner ŞEN**  
Selçuk Üniversitesi

**Dr. Öğr. Üyesi Yakup YAPAR**  
Bingöl Üniversitesi

**Arş. Gör. Ozan SOYUPAK**  
Marmara Üniversitesi



## İÇİNDEKİLER

Özgün Bir Jet Motor Şaftının Farklı Eğim Açılarında Sahip Türbin Kanatçığı için Tasarımı ve Analizi (Araştırma Makalesi)

Gökhan ALGAÇ, Erkan BAHÇE 1

(E)-4-okso-4-(3-sülfamoyilfenil)amino)but-2-enoik Asitin Metal Kompleklerinin Sentezi, Karakterizasyonu ve Antimikrobiyal Aktivitelerinin İncelenmesi (Araştırma Makalesi)

Halil İLKİMEN, Cengiz YENİKAYA, Aysel GÜLBANDILAR 12

Protein Verilerinin Ayrık Dalgacık Dönüşümü ile Analizi (Araştırma Makalesi)

Çağın KANDEMİR ÇAVAŞ 20

Tunnel-Soil-Structures Interaction Effect due to Seismic Loading (Araştırma Makalesi)

Abderrahim ACHOURI, 30

Yığma Yapılarda Gözleme Dayalı Bozulma/Hasar Tespiti: Eski Harbiye Kışlası (Araştırma Makalesi)

Şule YILMAZ ERTEN, Arif MISIRLI 39

Otomobil Servisinin Araç Parkına Bağlı Kapasite, Personel Ve Hizmet Alanı Planlaması Üzerine Bir Değerlendirme (Araştırma Makalesi)

Billur KANER 52

Türkiye'de Yayılış Gösteren Bazı Sisymbrium L. (Brassicaceae) Taksonlarının Meyve ve Tohum Yapılarının Mikromorfolojik Açından İncelenmesi (Araştırma Makalesi)

Abdurrahman SEFALI, Murat ÜNAL 65

An Experimental Study on the Determination of Minimum Fluidization Velocity (Araştırma Makalesi)

Alperen TOZLU, Ahmet İhsan KUTLAR, Melda ÖZDİNÇ ÇARPINLIOĞLU 73

Developing Design Criterias of Glass Design for Romatoid Artrit Patients by Mind Mapping (Araştırma Makalesi)

İffet PALA ERCAN 92

Applications of Turmeric Starch and Curcumin (Derleme Makalesi)

Kevser Kübra KIRBOĞA, Burcu TEKİN, Münevver DEMİR 99