

# TEKNİK BİLİMLER DERGİSİ

JOURNAL OF TECHNICAL SCIENCE



**DergiPark**  
AKADEMİK  
ev sahipliğinde

**E-DERGİ**  
e-ISSN  
2146-2119

Cilt:13 Sayı: 1 Volume:13 Issue:1 e-ISSN: 2146-2119

**2023**  
**ISPARTA**

**DergiPark**  
AKADEMİK

# **TEKNİK BİLİMLER DERGİSİ**

Cilt:13 Sayı: 1 Yıl: 2023

---

## **JOURNAL OF TECHNICAL SCIENCE**

Volume:13 Issue: 1 Year: 2023

**e-ISSN: 2146-2119**

Bu dergi, aşağıda listelenen veri tabanları tarafından taranmaktadır / This journal is indexed by the following abstracting and indexing databases

**BASE, Google Scholar, ResearchBib, ASOS INDEX**

## **DERGİ HAKKINDA**

Teknik Bilimler Dergisi (Tek Bil Der), 2009 yılında kurulmuş hakemli bir e-dergidir. Tek Bil Der, 2011 yılından itibaren düzenli olarak Ocak ve Temmuz ayları olmak üzere yılda iki sayı olarak yayınlanmaktadır. Dergi, teknik ve uygulamalı bilimler alanında özgün araştırma makalelerinin yanı sıra derleme türünde bilimsel çalışmaları da kabul edilebilmektedir. Yayınlanmak üzere gönderilen bütün makaleler; editörler ve hakemler tarafından değerlendirilir. Makaleleri değerlendiren hakemlerin isimleri yazarlara, yazarların isimleri de hakemlere bildirilmez. Dergi, genel olarak Türkçe yazılmış makaleleri kabul etmektedir.

---

## **ABOUT THE JOURNAL**

'The Journal of Technical Sciences' is a refereed electronical journal that has constituted on 2009. The journal has been published regularly as two issues per year since 2010. Collected articles besides specific research articles on technical and practiced sciences are accepted by the journal. The all manuscripts are evaluated by the referees and the editor. The names of the referees are not given to the authors and the names of authors are not given to referees also. The journal accepts manuscripts written in Turkish generally.



ASOS  
indeks

---

Isparta Uygulamalı Bilimler, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Batı Yerleşkesi, ISPARTA

Tel : +90 246 214 69 01 Fax: +90 246 237 17 17

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/tbed>

# TEKNİK BİLİMLER DERGİSİ

Cilt 13, Sayı 1 (2023)

## Editörler ve Kurullar

### Yayın Kurulu Başkanı/ Publication Board Manager

Prof. Dr. Cengiz ÖZEL, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi  
İnşaat Mühendisliği,

### Baş Editör / Editor-in-Chief

Doç. Dr. Hakan CEYLAN, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi TBMYO,  
İnşaat Bölümü,

### Yardımcı Editör / Editor-in-Chief

Dr. Öğr. Üyesi Hakan YÜKSEL, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Bilgisayar Teknolojileri Bölümü

### Editörler Kurulu/ Editorial Board

Prof. Dr. Bilgehan İlker HARMAN, Süleyman Demirel Üniversitesi, Müh. Fak,  
Doç. Dr. Serpil KILIÇ, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Doç. Dr. Nurten Ayten UYANIK, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Doç. Dr. Tunahan TURHAN, Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,  
Doç. Dr. Murat İNCE, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Doç. Dr. Üyesi Ebru YILMAZ İNCE, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Ali Ekrem AKDAĞ, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Eşe AKPINAR, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Hatice VAROL ÖZKAVAK, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Mahir SOFU, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa SİVRİ, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Nükhet SAPÇI, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Ebru Gunister, Khalifa University of Science and Technology  
Dr. Öğr. Üyesi Hakan YÜKSEL, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Güler ÖNCÜ, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Bülent URUL, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Selim BACAK, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf Tahir ALTUNCI, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Öğr. Üyesi Gürkan BİLGİN, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Müh. Fak,  
Doç. Dr. Barış BİDİKLİ, İzmir Katip Çelebi Üniversitesi, Müh. Fak,  
Doç. Dr. Ahmet ÇAĞLAR, Akdeniz Üniversitesi, Müh. Fak,  
Doç. Dr. Aslı Seyhan ÇİĞGIN, Akdeniz Üniversitesi, Müh. Fak,  
Prof. Dr. Murat Alper BAŞARAN, Alanya Alaattin Keykubat Üniversitesi, Müh. Fak,  
Dr. Ahmet Rıfat GÖRGÜN, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,  
Dr. Valens Nteziyaremye,  
Dr. Ajab Khan Kasi,  
Dr. Şükrü ÖZKAN, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO,

### Danışma Kurulu/Advisory Board

Prof. Dr. Atilla ELÇİ, Aksaray Üniversitesi  
Prof. Dr. Mehmet İnel, Pamukkale Üniversitesi  
Prof. Dr. Melih Geniş, Bülent Ecevit Üniversitesi  
Prof. Dr. Betül Çetin, Amasya Üniversitesi  
Prof. Dr. Nuray Ateş, Erciyes Üniversitesi  
Prof. Dr. Zeynep Aygün, Bitlis Eren Üniversitesi  
Dr. Öğr. Üyesi Ebru Gunister,  
Dr. Valens Nteziyaremye,  
Dr. Ajab Khan Kasi,

### Web Editörleri / Web Editors

Dr. Öğr. Üyesi Hakan YÜKSEL, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, TBMYO, Türkiye

## Cilt 13, Sayı 1 (2023)

İçindekiler / Table of Contents	Sayfa / Pages
Araştırma Makalesi	
<i>Research On Sustainable Building Materials</i>	1 – 8
Sürdürülebilir Yapı Malzemeleri Üzerine Bir Araştırma	
<b>Ash ÇÜÇEN, Adem SOLAK</b>	
Derleme Makalesi	
<i>The Effect of Anti-Reflective Coatings On Organic Eyeglass Lenses</i>	9 - 17
Anti-Refle Kaplamalarının Organik Gözlük Lensler Üzerine Etkisi	
<b>Hanifi DEMİR , Lütfi Bilal TAŞYÜREK, Tuğba İSPİR</b>	
Araştırma Makalesi	
<i>Energy Generation in Remote Areas: The Mercury Vapor Cycle</i>	18 - 21
Yaşam Alanından Uzak Bölgelerde Enerji Üretimi: Cıvalı Buhar Çevrimi	
<b>Ahmet ELBİR, İbrahim ÜÇGÜL</b>	
Araştırma Makalesi	
<i>Determination of Chronological Heavy Metal Accumulation in Lake Başa Sediment by <sup>210</sup>Pb Sediment Aging Methodology</i>	22 - 28
Başa Gölü Sedimentinde Kronolojik Ağır Metal Birikiminin <sup>210</sup> Pb Sediment Yaş Tayini ile Belirlenmesi	
<b>Ramazan MANAV</b>	
Araştırma Makalesi	
<i>Evaluation of Waste Glass Powder as Filler in Hot Mix Asphalt</i>	29 - 33
Atık Cam Tozunun Bitümlü Sıcak Karışımlarda Filler Olarak Değerlendirilmesi	
<b>Hande Varol Morova</b>	
Araştırma Makalesi	
<i>Energy, Exergy Environment and Environmental Economic Analysis of The Vapor Compression Refrigeration System Working with R513A and R515B Refrigerants Instead of R134a</i>	34 - 40
R134a Yerine R513A ve R515B Soğutkanlarıyla Çalışan Buhar Sıkıştırımlı Soğutma Sisteminin Enerji, Ekserji Çevre ve Çevreekonomik Analizi	
<b>Fatma Kadriye DÜDEN ÖRGEN, Erkan DİKMEN, Arzu ŞENCAN ŞAHİN</b>	
Araştırma Makalesi	
<i>Investigation Of Heating A Villa In Denizli With A Heat Pump</i>	41 - 47
Denizli'deki Bir Villanın Isı Pompasıyla Isıtılmasının İncelenmesi	
<b>Batuğhan Rüştü ÖZÇELİK, Arslan Çağlayan GÜREL, Özay AKDEMİR</b>	
Araştırma Makalesi	
<i>Determination of Zoning Diameter With Length Vector Additional Technique In Religious Facility Zoning Islands</i>	48 - 55
Dini Tesis İmar Adalarında Length Vektör Ekleme Tekniğiyle İmar Çapı Belirlenmesi	
<b>Selim TAŞKAYA</b>	