

Journal of Kadirli Faculty of Applied Sciences
Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakóltesi Dergisi

Yıl:2025, Cilt: 5, Sayı:2



ISSN:2791-9102

<https://kadirliubfd.com>



Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi

Journal of Kadirli Faculty of Applied Sciences

ISSN: 2791-9102

Year (Yıl): 2025, Volume (Cilt): 5, Number (Sayı): 2

Dergi Sahibi / Owner

Prof. Dr. Turgay UZUN
Rektör

Sorumlu Müdür / Director

Prof. Dr. Ömer SAYLAR
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dekanı

Baş Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Tugay AYAŞAN
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü

Yardımcı Editör / Associate Editor

Doç. Dr. Önder YAYLA
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi



Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi

Journal of Kadirli Faculty of Applied Sciences

Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi hakemli bir dergidir.

Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi yılda 2 kez yayınlanmaktadır (Mart ve Eylül).

Journal of Kadirli Faculty of Applied Sciences is a peer-reviewed journal.

Journal of Kadirli Faculty of Applied Sciences is published two times in a year (March and September).

Dergi İçin Yazışma Adresi / Correspondence Address

Prof. Dr. Tugay AYAŞAN (Başeditör)

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

e-mail: tugayayasan@osmaniye.edu.tr

Web link: <https://kadirliubfd.com/index.php/kubfd/index>



Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi

Journal of Kadirli Faculty of Applied Sciences

Editorial Board

(Editör Kurulu)

Prof. Dr. Çağdaş AKPINAR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi, OSMANİYE	cagdasakpinar@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Nihat ARIKAN	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	nihatarikan@osmaniye.edu.tr
Prof. Dr. Ayhan CEYHAN	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, NİĞDE	aceyhan@nigde.edu.tr
Prof. Dr. İsa COŞKUN	Ahievran Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, KIRŞEHİR	isa.coskun@ahievran.edu.tr
Prof. Dr. Oya BERKAY KARACA	Çukurova Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü, ADANA	obkaraca@cu.edu.tr
Prof. Dr. Murat KÖKSAL	Cumhuriyet Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü, SİVAS	mkoksal@cumhuriyet.edu.tr
Prof. Dr. Başak DOĞRU MERT	Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, ADANA	bdogrumert@atu.edu.tr
Prof. Dr. Hamza Yaşar OCAK	Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Fizik Bölümü, KÜTAHYA	hyasar.ocak@dpu.edu.tr
Prof. Dr. Bahri Devrim ÖZCAN	Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, ADANA	dozcan@cu.edu.tr
Prof. Dr. Demet ÖZKİR	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü, NİĞDE	dozkir@ohu.edu.tr
Prof. Dr. Ali Beyhan UÇAK	Siirt Üniversitesi Ziraat Fakültesi Biyosistem Mühendisliği, SİİRT	alibeyhanucak@gmail.com
Doç. Dr. Nermin Merve YALÇINKAYA	Çukurova Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü, ADANA	nbaykan@cu.edu.tr
Doç. Dr. Didem DEMİR KARAKUŞ	Tarsus Üniversitesi Mersin Tarsus Organize Sanayi Bölgesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Tarsus, İÇEL	didemdemir@mersin.edu.tr
Doç. Dr. Halil ÖZDEMİR	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Osmaniye Meslek Yüksekokulu Tekstil, Giyim, Ayakkabı ve Deri Bölümü, OSMANİYE	halilozdemir@osmaniye.edu.tr
Doç. Dr. Pembe SABANCIGİL ÖZDER	Doğu Akdeniz Üniversitesi Fen ve Edebiyat Fakültesi İstatistik ve Bilgisayar Bilimleri Bölümü, KKTC	pembe.sabancigil@emu.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Benian Pınar AKTEPE	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi, OSMANİYE	benianaktepe@osmaniye.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Aybüke LEBA	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü, OSMANİYE	aybukeleba@osmaniye.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi Gülay ZULKADİR	Silifke Uygulamalı Teknoloji ve İşletmecilik Yüksekokulu / Organik Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalı, MERSİN	gulayzulkadir@gmail.com
Prof. Dr. Vincenzo TUFARELLİ	DETO - Section of Veterinary Science and Animal Production, University of Bari 'Aldo Moro, ITALY	vincenzo.tufarelli@uniba.it
Assoc. Prof. Dr. Sugiharto SUGIHARTO	Department of Animal Science, Faculty of Animal and Agricultural Sciences, Universitas Diponegoro, Semarang, Central Java, INDONESIA	sugiharto@lecturer.undip.ac.id
Adjunct Prof. Dr. Ana Karoline Ferreira Ignácio CÂMARA	Department of Food Engineering, Federal University of São João del Rei s/n A St. 35701-970 Sete Lagoas, MG - BRAZIL	ana.karoline@ufsj.edu.br
Assoc. Prof. Dr. Kashif AMİN	Qurtuba University of Science & Information Technology, PAKİSTAN	kamin@qurtuba.edu.pk
Dr. Insaf RİAHİ	Andrés Pinaluba, Prudenci Bertrana 5, 43206 Reus, SPAIN	insaf.riahi1@gmail.com
Ass. Res. Prof. Dr. Milena MILOJEVIC	Academy of Applied Studies Šabac, Unit for Agricultural and Busines Studies and Tourism, Šabac, SERBIA	milenamainorka23@gmail.com

Alan Editörleri /Konu Editörleri

Prof. Dr. Osman GÖKDOĞAN	İsparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarım Makineleri ve Teknolojileri Mühendisliği Bölümü, İSPARTA
Prof. Dr. Hasan Basri İLA	Çukurova Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, ADANA
Prof. Dr. Hakan İNCİ	Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, BİNGÖL
Prof. Dr. Osman KOLA	Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü, ADANA
Prof. Dr. Emel CEYHUN SABİR	Çukurova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Tekstil Mühendisliği Bölümü, ADANA
Doç. Dr. Gülbin ÇETİNKALE DEMİRKAN	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Peyzaj Mimarlığı, NİĞDE
Doç. Dr. Muhammed ORDU	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü, OSMANİYE
Doç. Dr. Jülide ÖNER	Uşak Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, UŞAK
Doç. Dr. Burcu TAYLAN	Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi, İZMİR
Doç. Dr. Onur YEMENİCİ	Bursa Uludağ Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü, BURSA
Doç. Dr. Ülkü BABUŞCU YEŞİL	Yıldız Teknik Üniversitesi Matematik Mühendisliği Bölümü, İSTANBUL
Dr. Öğretim Üyesi Hayriye Serra ALTINOLUK	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, MUĞLA
Dr. Öğretim Üyesi Oğuzhan DER	Bandırma Onyedİ Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Gemi Makineleri İşletme Mühendisliği Bölümü, Bandırma-BALIKESİR
Dr. Öğretim Üyesi Şimal KÜRÜMOĞLU	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Muratlı Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Tekirdağ

*Alan editörleri, sayılara göre değişiklik gösterebilir.

Yazım Editörü /Spelling Editor

Doç. Dr. Merve GÖRE	Ege Üniversitesi Ödemiş Meslek Yüksekokulu, İZMİR	merve.gore@ege.edu.tr
---------------------	---	-----------------------

Dil Editörü /Language Editor

Doç. Dr. Pembe ÇÜRÜK	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OSMANİYE	pembecuruk@osmaniye.edu.tr
Doç. Dr. Kushvar MAMEDOVA	Azerbaijan State Agricultural University, AZERBAIJAN	kgmammadova@gmail.com
Dr. Öğretim Üyesi Pırıl TEKİN	Aalborg University, DENMARK	ptekin@atu.edu.tr

İstatistik Editörü/Statistics Editor

Doç. Dr. Hatice HIZLI	Doğu Akdeniz Tarımsal Araştırma Enstitüsü, ADANA	haticehizli@gmail.com
-----------------------	---	-----------------------

Mizanpaj Editörleri/Layout Editors

Doç. Dr. Hatice TÜRK TEN	Ondokuz Mayıs Üniversitesi, SAMSUN	hatice.turkten@omu.edu.tr
Dr. Öğretim Üyesi Nursel ÇÖL KESKİN	Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarla Bitkileri Bölümü, KONYA	nurselcol@selcuk.edu.tr
Ar. Gör. Dr. Helin ATAN	Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü, İZMİR	helin.atan@hotmail.com

*Birden fazla rolü olan editörler, tek bir kısımda yazılmıştır.

Son Okuyucu Editörleri /Final Reader Editors

Doç. Dr. Esra GÜRSOY	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Celal Oruç Hayvansal Üretim Yüksekokulu Hayvan Yetiştirme ve Besleme Anabilim Dalı, AĞRI	egursoy@agri.edu.tr
Doç. Dr. Nacide KIZILDAĞ ÖZDAL	Çukurova Üniversitesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı, ADANA	nkizildag@cu.edu.tr

*Birden fazla rolü olan editörler, tek bir kısımda yazılmıştır.

Hakem listesi (The referees list)

2025 yılı, Cilt 5, Sayı 2’deki hakemlerin listesi aşağıda verilmiştir.
Year 2025, Volume 5, Issue 2 list of referees is given below.

(in Degree and Alphabetical order /Unvan ve Alfabetik sıralı)

HAKEMLER	KURUM
Prof. Dr. Mevlüt ALBAYRAK	Atatürk Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Eczane Hizmetleri Bölümü Eczane Hizmetleri Pr. ERZURUM
Prof. Dr. Ebru YÜCE BABACAN	Munzur Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı, TUNCELİ
Prof. Dr. Zafer ÇAKIR	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, Alanya-ANTALYA
Prof. Dr. Gülden DOĞAN	Fırat Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Botanik Anabilim Dalı, ELAZIĞ
Prof. Dr. Şenol KARTAL	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Eğitim Fakültesi Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Matematik Eğitimi Anabilim Dalı, NEVŞEHİR
Prof. Dr. Mustafa KILIÇ	Adana Alparslan Türkeş Bilim Ve Teknoloji Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Termodinamik Anabilim Dalı, ADANA
Prof. Dr. Beşir ŞAHİN	İstanbul Aydın Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Havacılık Ve Uzun Mühendisliği Bölümü Havacılık Ve Uzun Mühendisliği Pr. İSTANBUL
Prof. Dr. Nural YÜKSEL	Erciyes Üniversitesi Fen Fakültesi Matematik Bölümü Geometri Anabilim Dalı, KAYSERİ
Doç. Dr. Lale CONA	Gümüşhane Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Matematik Mühendisliği Bölümü Uygulamalı Matematik Anabilim Dalı, GÜMÜŞHANE
Doç. Dr. Canan ÇİMŞİT	Kocaeli Üniversitesi Gölcük Meslek Yüksekokulu Motorlu Araçlar Ve Ulaştırma Teknolojileri Bölümü Otomotiv Teknolojisi Pr. KOCAELİ
Doç. Dr. Tolga DEMİRCAN	Kırıkkale Üniversitesi Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Termodinamik Anabilim Dalı, KIRIKKALE
Doç. Dr. Onur DERSE	Tarsus Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Yöneylem Araştırması Anabilim Dalı, Tarsus-İÇEL
Doç. Dr. Zehra GÖKÇE	Kilis 7 Aralık Üniversitesi Yusuf Şerefoğlu Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme Ve Diyetetik Bölümü Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı, KİLİS
Doç. Dr. Özgür KALKAN	Afyon Kocatepe Üniversitesi Afyon Meslek Yüksekokulu Elektronik Ve Otomasyon Bölümü Biyomedikal Cihaz Teknolojisi Pr., AFYONKARAHİSAR
Doç. Dr. Esra KAYA	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Celal Oruç Hayvansal Üretim Yüksekokulu Hayvan Yetiştirme ve Besleme Anabilim Dalı, AĞRI
Doç. Dr. Süleyman Ercüment ÖNEL	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootečni Ve Hayvan Besleme Bölümü Hayvan Besleme Ve Beslenme Hastalıkları Anabilim Dalı, ANTAKYA
Doç. Dr. Behlül SEVİM	Aksaray Üniversitesi Aksaray Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Gıda İşleme Bölümü Süt Ve Ürünleri Teknolojisi Pr. AKSARAY
Doç. Dr. Onur SEVLİ	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Öğretim Teknolojileri Anabilim Dalı, BURDUR
Doç. Dr. Bengi GÖZMEN ŞANLI	Mersin Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü Enerji Anabilim Dalı, İÇEL

Dr. Öğretim Üyesi Esmâ Aybike BAYIR	Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, ANKARA
Dr. Öğretim Üyesi Pınar KOCABEY ÇİFTÇİ	Gaziantep Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Yöneylem Araştırması Anabilim Dalı, GAZİANTEP
Dr. Öğretim Üyesi Gülenay ALEVAY KILIÇ	Yalova Üniversitesi Yalova Meslek Yüksekokulu Elektrik Ve Enerji Bölümü İklimlendirme Ve Soğutma Teknolojisi Pr. YALOVA
Dr. Öğretim Üyesi Ahmet Nusret ÖZALP	Kastamonu Üniversitesi Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Donanımı Anabilim Dalı, KASTAMONU
Dr. Öğretim Üyesi Hüseyin Ali SARIKAYA	Mudanya Üniversitesi Mühendislik, Mimarlık Ve Tasarım Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Endüstri Mühendisliği Pr. BURSA
Dr. Öğretim Üyesi Emine SARMAN	Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi Tıp Fakültesi Temel Tıp Bilimleri Bölümü Histoloji Ve Embriyoloji Anabilim Dalı, AFYONKARAHİSAR
Dr. Öğretim Üyesi Ramazan TOSUN	Iğdır Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootečni Bölümü Yemler Ve Hayvan Besleme Anabilim Dalı, IĞDIR
Dr. Öğretim Üyesi Gurbet ÇELİK TURGUT	Pamukkale Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi Organik Tarım İşletmeciliği Bölümü Organik Tarım İşletmeciliği Anabilim Dalı, DENİZLİ
Dr. Öğretim Üyesi Danışment VURAL	Atılım Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Endüstri Mühendisliği Bölümü Endüstri Mühendisliği Pr. ANKARA
Dr. Öğretim Üyesi Tuba YALÇIN	Batman Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Hizmetler Ve Teknikler Bölümü İlk Ve Acil Yardım Pr. BATMAN
Öğretim Görevlisi Ömer DOĞAN	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi Bandırma Meslek Yüksekokulu Bilgisayar Teknolojileri Bölümü Bilgisayar Programcılığı Pr. Bandırma-BALIKESİR

Kadirli Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi

Journal of Kadirli Faculty of Applied Sciences

Year (Yıl): 2025, Volume (Cilt): 5, Number (Sayı): 2

CONTENTS (İçindekiler)

ARAŞTIRMA MAKALELERİ (RESEARCH ARTICLES)	Sayfalar
Selma AKÇAY, Metehan AVCI, Hüseyin Can TANRISEVSİN Dalgalı Bir Yüzeye Çarpan Dairesel ve Halkasal Jetin Isı Transfer Analizi <i>Heat Transfer Analysis of Circular and Annular Jet Impinging on a Wavy Surface</i>	229-245
Adnan ABDULVAHİTOĞLU, Serkan ARICI Kalıpçılık Sektöründe Tedarikçi Değerlendirme ve Seçimi İçin Çok Kriterli Karar Destek Modeli <i>A Multi-Criteria Decision Support Model for Supplier Evaluation and Selection in the Die Industry</i>	246-265
Kübra TÜMAY ATEŞ Endüstri 4.0 Bileşenlerinin Döngüsel Ekonomi Üzerindeki Rolü: Regresyon Analizine Dayalı Ampirik Bir Çalışma <i>The Role of Industry 4.0 Components on the Circular Economy: An Empirical Study Based on Regression Analysis</i>	266-277
Lale CONA Kesirli İntegro-Diferansiyel Denklemler için Picard'ın Üç Adımlı İterasyonu Algoritması ile Yakınsaklık ve Veri Bağlılığı <i>Convergence and Data Dependence for Fractional Integro-Differential Equations with Picard's Three-Step Iteration Algorithm</i>	278-293
Azize DEMİRPOLAT Essential Oil Characterization of <i>Paeonia arietina</i> G. Anderson (Paeoniaceae) <i>Paeonia arietina G.Anderson (Paeoniaceae) Bitkisinin Uçucu Yağ Karakterizasyonu</i>	294-302
Ali Can MERT, Aslı ABDULVAHİTOĞLU Assesment of Graphene Nanoparticles as an Additive in Biodiesel: A Multi-Criteria Decision Making Approach <i>Biyodizele Katkı Maddesi Olarak Grafen Nanopartiküllerin Değerlendirilmesi: Çok Kriterli Karar Verme Yaklaşımı</i>	303-327
Naci ÖZELER, Ayşe Özge DEMİR Yapay Zekâ Destekli Analiz ile Van İli İpekyolu İlçesi Mahallelerinin Ruminant Hayvan Varlığı ve Mera Kaynakları Bakımından Karşılaştırılması <i>A Comparison of Ruminant Livestock and Pasture Resources in the Neighborhoods of İpekyolu District, Van Province Using Artificial Intelligence-Based Analysis</i>	328-342
Esra DAMAR Bishop Çatısından Elde Edilen $t_{\alpha}\zeta_1^{\alpha}$-Smarandache Eğri Tabanlı Regle Yüzeyler <i>Ruled Surfaces with $t_{\alpha}\zeta_1^{\alpha}$-Smarandache Base Curve Derived from the Bishop Frame</i>	343-369
Esra KAYA, Arzu ARSLAN Aronya (<i>Aronia melanocarpa</i>) Yapraklarının Farklı Hasat Dönemlerindeki Mineral İçeriklerinin	370-385

Hayvan Beslemede Kullanım Potansiyeli <i>The Potential Use of Mineral Contents in Aronia (Aronia melanocarpa) Leaves from Different Harvest Periods in Animal Nutrition</i>	
DERLEMELER	
Ayşe ALKAN Yapay Zekâ Destekli Öğrenme Yönetim Sistemi Kullanımı ve Dijital Dönüşüm <i>Use of Artificial Intelligence-Supported Learning Management System and Digital Transformation</i>	386-401
Fatih Mehmet ATEŞ Kimyada Hipokloröz Asit Kullanımı: Bilimsel Literatürün Bibliyometrik Analizi <i>The Use of Hypochlorous Acid in Chemistry: Bibliometric Analysis of Scientific Literature</i>	402-414
Seda BEYAZ, Abdullah JM AKMAKJI, Ayşenur BÜYÜKSUNGUR, İrem Nur GÖZEL, Ali AR ALABEDI, Abdullah ASLAN Zinc Finger Proteins in Colorectal and Breast Cancer: Diagnostic, Prognostic, and Therapeutic Approaches with a Current Literature Review <i>Kolorektal ve Meme Kanserlerinde Çinko Parmak Proteinleri: Tanısal, Prognostik ve Terapötik Yaklaşımlar ile Güncel Literatür Taraması</i>	415-439