

FBED / JIST

IĞDIR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ
ENSTİTÜSÜ DERGİSİ

Journal of the Institute
of Science and Technology

<http://dergipark.gov.tr/jist>



Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi
Kısaltılmış Başlık: Iğdır Üniv. Fen Bil. Enst. Der.

Journal of the Institute of Science and Technology
Abbreviated Title: J. Inst. Sci. and Tech.

Uluslararası Hakemli Dergi / International Peer Reviewed Journal

Basılı ISSN: 2146-0574

Elektronik ISSN: 2536-4618

Veri Tabanı / Indexed by

TR Dizin, EBSCO, ROAD, Open Access Library (oalib), COSMOS IF, Sobiad, Google Scholar, Türkiye Atıf Dizini, International Institute of Organized Researches, Sindex, CrossRef, Scientific Indexing Services (SIS), Eurasian Scientific Journal Index, CiteFactor, International Scientific Indexing, CAB Abstract, Online Journal Platform and Indexing Association (OJOP)

Sahibi / Owner

Doç. Dr. Ahmet TAN / Assoc. Dr. Ahmet TAN
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü / Graduate Education Institute Director

Baş Editör / Editor in Chief

Doç. Dr. Fikret TÜRKAN / Assoc. Prof. Dr. Fikret TÜRKAN

Yardımcı Editörler / Associate Editors

Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT / Assoc. Prof. Dr. Adem KOÇYİĞİT
Doç. Dr. Ersin GÜLSOY / Assoc. Prof. Dr. Ersin GÜLSOY
Doç. Dr. Mehmet Harbi ÇALIMLI / Assoc. Prof. Dr. Mehmet Harbi ÇALIMLI
Dr. Öğr. Üyesi Sevtap TIRINK / Assist. Prof. Dr. Sevtap TIRINK

Danışma Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Selahattin ÇELEBİ, *Fizik*, University of Ottawa, Canada
Prof. Dr. Kağan KÖKTEN / *Field Crop*, Sivas Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Agricultural, Sivas, Türkiye
Prof. Dr. Abdulmecit TÜRÜT / *Physics*, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul, Türkiye
Prof. Dr. Muhammad SARWAR, *Animal Science*, University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan
Prof. Dr. Vaqif ABBASOV, *Chemistry*, Neft Kimya Prosesleri Institutu, Azerbaijan
Prof. Dr. Şükrü BEYDEMİR, *Biochemistry*, Anadolu Üniversitesi, Eskisehir, Türkiye
Prof. Dr. Özkan AKSAKAL, *Botanical*, Ataturk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
Prof. Dr. Salih DOĞAN, *Zoology*, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye
Doç. Dr. Mehmet POLAT, *Horticulture*, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta, Türkiye
Dr. Snezana ANDJELKOVIC, *Forage Crops*, Institute Za Krmno Bilje, Krusevac, Republic of Serbia
Dr. Öğr. Üyesi Asim FARAZ, *Zootehni*, Bahauddin Zakariya University Multan, Pakistan

Yayın ve Mizanpaj Editörleri / Editorial Reviews and Layouts

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe KARACALI TUNÇ
Öğr. Gör. Dr. Adem AKDAĞ
Öğr. Gör. Rabia ACEMİOĞLU
Öğr. Gör. Cansu ÇOLAK
Öğr. Gör. Binnaz BOZKURT

Tasarım / Design

Öğr. Gör. Dr. Adem AKDAĞ

Web link: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jist>

Mail address: fbed@igdir.edu.tr

ULUSAL EDİTÖRLER KURULU
NATIONAL EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Ferhad MURADOĞLU, <i>Horticulture</i> Abant İzzet Baysal University, Bolu, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Sinan KUL, <i>Environmental Engineering</i> Bayburt University, Bayburt, Türkiye
Doç. Dr. Ersin GÜLSOY, <i>Horticulture</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Sevtap TIRINK, <i>Environmental Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Doç. Dr. Mete YAĞANOĞLU, <i>Computer Engineering</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT, <i>Electrical Electronic Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gültekin IŞIK, <i>Computer Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Doç. Dr. Kenan ÇİÇEK, <i>Electrical Electronic Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Doç. Dr. Ferhat BOZKURT, <i>Computer Engineering</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Agah Oktay ERTAY, <i>Electrical Electronic Engineering</i> Erzincan Binali Yıldırım University, Erzincan, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Özge ÖZKÖK, <i>Computer Engineering</i> Erciyes University, Kayseri, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Said BOYBAY, <i>Electrical Electronic Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi İshak PACAL, <i>Computer Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Doç. Dr. Seda TÜRK, <i>Industrial Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ, <i>Plant Protection</i> Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Hamid YILMAZ, <i>Industrial Engineering</i> Bayburt University, Bayburt, Türkiye
Doç. Dr. Celalettin GÖZÜAÇIK, <i>Plant Protection</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Doç. Dr. İkrım ORAK, <i>Physics</i> Bingöl University, Bingöl, Türkiye
Doç. Dr. Fatih DADAŞOĞLU, <i>Plant Protection</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Osman AĞAR, <i>Physics</i> Karamanoğlu Mehmetbey University, Karaman, Türkiye
Doç. Dr. Alime BAYINDIR EROL, <i>Plant Protection</i> Pamukkale University, Denizli, Türkiye	Doç. Dr. Abdulkemir KARABULUT, <i>Physics</i> Erzurum Technical University, Erzurum, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Tuba GENÇ KESİMCİ, <i>Plant Protection</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Doç. Dr. Harun GÜNEY, <i>Physics</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ramazan GÜRBÜZ, <i>Plant Protection</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Prof. Dr. İhsan Güngör ŞAT, <i>Food Engineering</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye
Prof. Dr. Ümit İNCEKARA, <i>Biology</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Prof. Dr. Ahmet ERDOĞAN, <i>Food Engineering</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye
Prof. Dr. Hasan AKAN, <i>Biology</i> Harran University, Şanlıurfa, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ÇELEBİ SEZER, <i>Food Engineering</i> Uşak University, Uşak, Türkiye
Doç. Dr. Tülin GÜVEN GÖKMEN, <i>Biology</i> Çukurova University, Adana, Türkiye	Doç. Dr. Mubin KOYUNCU, <i>Food Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Doç. Dr. Medeni AYKUT, <i>Biology</i> Dicle University, Diyarbakır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Melek ZOR, <i>Food Engineering</i> Ağrı İbrahim Çeçen University, Ağrı, Türkiye
Doç. Dr. Erhan ZEYTUN, <i>Biology</i> Erzincan Binali Yıldırım University, Erzincan, Türkiye	Öğr. Dr. Hacer AKPOLAT, <i>Food Engineering</i> Bayburt University, Bayburt, Türkiye
Doç. Dr. Arzu ÜNAL, <i>Biology</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Doç. Dr. Menekşe BULUT, <i>Food Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Emel DIRAZ YILDIRIM, <i>Biology</i> Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Kahramanmaraş, Türkiye	Doç. Dr. Muhammed Yasin ÇODUR, <i>Civil Engineering</i> Erzurum Technical University, Erzurum, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet POLAT, <i>Biology</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Prof. Dr. Rıza POLAT, <i>Civil Engineering</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye
Prof. Dr. Hakan KİBAR, <i>Biosystem Engineering</i> Bolu Abant İzzet Baysal University, Bolu, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Alperen ÖZDEMİR, <i>Civil Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Prof. Dr. Sefa ALTİKAT, <i>Biosystem Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Prof. Dr. Mehmet GÜLCAN, <i>Chemistry</i> Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye
Prof. Dr. Bahtiyar ÖZTÜRK, <i>Environmental Engineering</i> Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye	Prof. Dr. İlhami GÜLÇİN, <i>Chemistry</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye
Prof. Dr. Alper NUHOĞLU, <i>Environmental Engineering</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Prof. Dr. Fatma Zerrin SALTAN, <i>Chemistry</i> Anadolu University, Eskişehir, Türkiye
Doç. Dr. Hülya ÖZKOÇ, <i>Environmental Engineering</i> Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye	Prof. Dr. Ercan BURSAL, <i>Chemistry</i> Muş Alparslan University, Muş, Türkiye
Doç. Dr. Züleyha REÇBER, <i>Environmental Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Prof. Dr. Mehmet Salih AĞIRTAŞ, <i>Chemistry</i> Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye

Doç. Dr. Fikret TÜRKAN, <i>Chemistry</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Prof. Dr. Hasan KOTAN, <i>Materials and Metallurgical Engineering</i> Bursa Technical University, Bursa, Türkiye
Doç. Dr. Mesut IŞIK, <i>Chemistry</i> Bilecik Şeyh Edebali University, Bilecik, Türkiye	Prof. Dr. Mehmet Hakkı ALMA, <i>Forestry Engineering</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Haydar KILIÇ, <i>Chemistry</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Prof. Dr. Ahmet ADIGÜZEL, <i>Molecular Biology and Genetic</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye
Doç. Dr. Adnan ÇETİN, <i>Chemistry</i> Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye	Doç. Dr. Can Ali AĞCA, <i>Molecular Biology and Genetic</i> Bingöl University, Bingöl, Türkiye
Doç. Dr. Hasan SAYĞILI, <i>Chemistry</i> Mus Alparslan University, Mus, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Kaan HÜRKAN, <i>Molecular Biology and Genetic</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Cüneyt ÇAĞLAYAN, <i>Chemistry</i> Bingöl University, Bingöl, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Barış EREN, <i>Molecular Biology and Genetic</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Velid UNSAL, <i>Chemistry</i> Mardin Artuklu University, Mardin, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet TÜLEK, <i>Molecular Biology and Genetic</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan BALCI, <i>Chemistry</i> Gümüşhane University, Gümüşhane, Türkiye	Prof. Dr. Mehmet Akif IRMAK, <i>Landscape Architecture</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Servet AŞKIN, <i>Chemistry</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Meryem Bihter BİNGÜL BULUT, <i>Landscape Architecture</i> Kırkkale University, Kırkkale, Türkiye
Doç. Dr. Uğur GÜLLER, <i>Chemistry</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. İlknur MERİÇ TURGUT, <i>Fisheries</i> Ankara University, Ankara, Türkiye
Doç. Dr. Zeynep Şilan TURHAN, <i>Chemistry</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Alihsan ŞEKERTEKİN, <i>Map Engineering</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KAZANCIOĞLU, <i>Chemistry</i> Kilis 7 Aralık University, Kilis, Türkiye	Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK, <i>Agricultural Economy</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Adem RÜZGAR, <i>Chemistry</i> Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye	Doç. Dr. Bengü EVEREST, <i>Agricultural Economy</i> Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale, Türkiye
Doç. Dr. Gülşah SAYDAN KANBEROĞLU, <i>Chemistry</i> Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Tuba ALBAYRAK, <i>Agricultural Economy</i> Bozok University, Yozgat, Türkiye
Doç. Dr. Mehmet Harbi ÇALIMLI, <i>Chemistry</i> İstanbul University, İstanbul, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Selime CANAN, <i>Agricultural Economy</i> Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye
Doç. Dr. Selcan KARAKUŞ, <i>Chemistry</i> İstanbul University, İstanbul, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Kasım ŞAHİN, <i>Farming Economy</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Prof. Dr. Alime ÇITAK, <i>Chemistry Engineering</i> Eskişehir Osmangazi University, Eskişehir, Türkiye	Prof. Dr. Bilal KESKİN, <i>Field Crops</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Selçuk EKİCİ, <i>Mechanical Engineering</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Prof. Dr. Süleyman TEMEL, <i>Field Crops</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Mahir UZUN, <i>Mechanical Engineering</i> İnönü University, Malatya, Türkiye	Doç. Dr. Tamer ERYİĞİT, <i>Field Crops</i> Van Yüzüncü Yıl University, Van, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa HAMAMCI, <i>Mechanical Engineering</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Prof. Dr. Ali Rıza DEMİRKIRAN, <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> Bingöl University, Bingöl, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Raci AYDIN, <i>Mechanical Engineering</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Prof. Dr. Adem GÜNEŞ, <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> Erciyes University, Kayseri, Türkiye
Prof. Dr. Serpil HALICI, <i>Mathematics</i> Sakarya University, Sakarya, Türkiye	Doç. Dr. Serdar SARI, <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Aynur ŞAHİN, <i>Mathematics</i> Sakarya University, Sakarya, Türkiye	Doç. Dr. Mücahit KARAOĞLU, <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Alkan ÖZKAN, <i>Mathematics</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Ali İhsan ATALAY, <i>Animal Science</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Doç. Dr. Lokman BİLEN, <i>Mathematics</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. İsa YILMAZ, <i>Animal Science</i> Muş Alparslan University, Muş, Türkiye
Dr. Ahmet Burçin BATIBAY, <i>Materials and Metallurgical Engineering</i> Necmettin Erbakan University, Konya, Türkiye	Doç. Dr. Ali Vaiz GARİPOĞLU, <i>Animal Science</i> Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye
Dr. Mehmet KURU, <i>Materials and Metallurgical Engineering</i> Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye	Doç. Dr. Cem TIRINK, <i>Animal Science</i> İğdır University, İğdır, Türkiye

ULUSLARARASI EDİTÖRLER KURULU
INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Muhammad HANIF, <i>Mathematic</i> Lahore University, Lahore, Pakistan	Prof. Dr. Lenka KOURIMSKA, <i>Food and Nutrition</i> Czech Uni. of Life Sciences Prague, Suchdol, Czech Republic
Prof. Dr. Çetin Kaya KOÇ, <i>Computer Engineering</i> University of California, Santa Barbara	Prof. Dr. Tan YANWEN, <i>Economics</i> South China Agricultural University, Guangzhou, China
Prof. Dr. Muhammad SARWAR KHAN, <i>Agri. Biotechnology</i> University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan	Prof. Dr. Zafar IQBAL, <i>Veterinary Science</i> University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan
Prof. Dr. Abdul WAHID, <i>Department of Botany</i> University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan	Assist. Prof. Dr. Christina BENEKI, <i>Dep. of Bus. Admin.</i> Tech. Educ. Inst. of Ionian Islands, Cephalonia, Greece
Prof. Dr. Khalid JAVED, <i>Dep. of Livestock Prod.</i> University of Vet. & Animal Sciences, Lahore, Pakistan	Dr. Reza ABDİ, <i>Physics</i> University of Bonab, İran
Prof. Dr. Guang Jie ZHAO, <i>Forestry</i> Beijing Forestry University, China	Dr. Mahdi HOSSEINI, <i>Civil Engineering</i> Nanjing Forestry University, China
Prof. Dr. Vaqif ABBASOV, <i>Chemistry</i> Neft Kimya Prosesleri Institutu, Azerbaijan	Dr. Snezana ANDJELKOVIC, <i>Forage Crops</i> Institute for Forage Crops (IFC), Krusevac, Republic of Serbia
Prof. Dr. Afsun SUJAYEV, <i>Chemistry</i> Institute of Additive Chemistry of the ANAS, Azerbaijan	Dr. Abdul WAHEED, <i>Animal Science</i> Bahauddin Zakariya University, Multan, Pakistan
Prof. Dr. Emanuele BOSELLI, <i>Food Science and Technology</i> Free University of Bozen, Bolzano, Italy	Dr. Ferhat ABBAS, <i>Vet- Animal Science, CASVAB</i> University of Balochistan, Balochistan, Pakistan
Dr. Naveen KUMAR, <i>Horticulture</i> University of Florida, Florida, USA	Dr. Öğr. Üyesi Asim FARAZ, <i>Zootečni</i> Bahauddin Zakariya University Multan, Pakistan
Dr. Mohamad Mazen HAMOUD-AGHA, <i>Microbiology</i> Institut Polytechnique UniLaSalle, Beauvais, France	Assoc. Prof. Dr. Lilong XIONG, <i>Chemistry</i> Xi'an Jiaotong University, Beilin, Xi'an, Shaanxi, China
Dr. Neciah DORH, <i>Electrical Engineering</i> University of Bristol, Bristol, United Kingdom	

DİL EDİTÖRLERİ
LANGUAGE CONSULTANTS

İSTATİSTİK EDİTÖRLERİ
STATISTICS CONSULTANTS

Dr. Öğr. Üyesi Didem ERDEL İğdır University, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Cem TIRINK İğdır University İğdır, Türkiye
Öğr. Gör. Barış YILDIZ İğdır University, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. Samet Hasan ABACI Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye
Öğr. Gör. Gökhan YİDIRIM İğdır University, İğdır, Türkiye	

2023 YILI CİLT 13 HAKEM LİSTESİ
REFEREE LIST OF 2023 YEAR VOLUME 13

Prof. Dr. Ramazan DEMİRDAĞ, Ağrı İbrahim Çeçen University Prof. Dr. Adnan TOPUZ, Bülent Ecevit University Prof. Dr. Ahmet KILIÇ, DİCLE University Prof. Dr. Ahmet TOLUNAY, Isparta Applied Sciences University Prof. Dr. Ali KAYGISIZ, Kahramanmaraş Sütçü İmam University Prof. Dr. Ali Kemal BİRGÜCÜ, Isparta University of Applied Sciences Prof. Dr. Ali Rıza DEMİRKIRAN, Bingöl University Prof. Dr. Arif SEMERCİ, Çanakkale Onsekiz Mart University Prof. Dr. Atakan KOÇ, Aydın Adnan Menderes University Prof. Dr. Avni BİRİNCİ Atatürk University Prof. Dr. Ayhan HOROZ, Ondokuz Mayıs University Prof. Dr. Ayşe KULEYİN, Ondokuz Mayıs University Prof. Dr. Bahri BAYRAM, Atatürk University Prof. Dr. Behçet KIR, Ege University Prof. Dr. Burak Nazmi CANDOĞAN, Bursa Uludağ University Prof. Dr. Can Özgür ÇOLPAN, Dokuz Eylül University Prof. Dr. Cüneyt AKI, Çanakkale Onsekiz Mart University Prof. Dr. Çetin ÇEKİÇ, Tokat Gaziosmanpaşa University Prof. Dr. Davut KARAASLAN, Dicle University Prof. Dr. Deniz EKİNCİ, Ondokuz Mayıs University Prof. Dr. Derya TEKİN, Atatürk University Prof. Dr. Dolunay SAKAR DAŞDAN, Yıldız Technical University	Dr. Öğr. Üyesi H. Alperen BULUT, Erzincan Binali Yıldırım University Dr. Öğr. Üyesi İbrahim UYSAL, Çanakkale Onsekiz Mart University Dr. Öğr. Üyesi Melek ZOR, Ağrı İbrahim Çeçen University Dr. Öğr. Üyesi ALAMETTİN BAYAV, Isparta University of Applied Sciences Dr. Öğr. Üyesi Aliye YILDIRIM, Ege University Dr. Öğr. Üyesi Alper ÇİÇEK, Trakya University Dr. Öğr. Üyesi Arslan KAPTAN, Sivas Cumhuriyet University Dr. Öğr. Üyesi Aybek YİĞİT, İğdır University Dr. Öğr. Üyesi Aydan ACAR ŞAHİN, ANKARA University Dr. Öğr. Üyesi Ayşe KARACALI TUNÇ, İğdır University Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Özgür UNCU, Necmettin Erbakan University Dr. Öğr. Üyesi Ayşe TÜRKHAN, İğdır University Dr. Öğr. Üyesi Aziz Hakan ALTUN, Selçuk University Dr. Öğr. Üyesi Bayram ÜRKEK, Gümüşhane University Dr. Öğr. Üyesi Berna DOĞRU ÇOKRAN, Pamukkale University Dr. Öğr. Üyesi Beyza CABİR, Van Yüzüncüyıl University Dr. Öğr. Üyesi Buğra SERPER, Tarsus University Dr. Öğr. Üyesi Canan GÜLMEZ, İğdır University Dr. Öğr. Üyesi Cemal KARAASLAN, İğdır University Dr. Öğr. Üyesi Cevat ÖZARPA, Ankara Medipol University Dr. Öğr. Üyesi Cevriye KALKANDELEN, İstanbul University Dr. Öğr. Üyesi Çağatay YILDIRIM, Ondokuz Mayıs University
---	---

- Prof. Dr. Duran KARAKAŞ, Sivas Cumhuriyet University
Prof. Dr. Duygu EVİN, Malatya Turgut Özal University
Prof. Dr. Ekrem KÖKSAL, Erzincan Binali Yıldırım University
Prof. Dr. Emrah EVREN KARA, Düzce University
Prof. Dr. Emre AYDEMİR, İstanbul Esenyurt University
Prof. Dr. Engin ÖZKAN, Erzincan Binali Yıldırım University
Prof. Dr. Erdal KENDÜZLER, Burdur Mehmet Akif Ersoy University
Prof. Dr. Erhan DİNCKAYA, Ege University
Prof. Dr. EROL İSKENDER, Karadeniz Technical University
Prof. Dr. Ersin KARABACAK, Çanakkale Onsekiz Mart University
Prof. Dr. Fatih UCUN, Süleyman Demirel University
Prof. Dr. FERHAN KÜÇÜKBASMACI SABİR, Selçuk University
Prof. Dr. FEYZİ UĞUR, Çanakkale Onsekiz Mart University
Prof. Dr. FİGEN ÇİLİNGİR, Iğdır University
Prof. Dr. Filiz Nuran ACAR, Atatürk University
Prof. Dr. GÖKHAN ZENGİN, Selçuk University
Prof. Dr. HAKAN GEREN, Ege University
Prof. Dr. Hakan SÖYÜT, Bursa Uludağ University
Prof. Dr. HALİL DEMİR, Karabük University
Prof. Dr. HALİL GÖKCE, Giresun University
Prof. Dr. Hasan KARABIYIK, Dokuz Eylül University
Prof. Dr. İbrahim TEĞİN, SİİRT University
Prof. Dr. İbrahim TURNA, Karadeniz Technical University
Prof. Dr. İhsan Güngör ŞAT, Atatürk University
Prof. Dr. İlker İNAM, Bilecik Şeyh Edebali University
Prof. Dr. İlnur DEMİRAL, Eskişehir Osmangazi University
Prof. Dr. İnanç ÖZGEN, Fırat University
Prof. Dr. Kadriye URUÇ PARLAK, Ağrı İbrahim Çeçen University
Prof. Dr. Kamil ŞİRİN, Manisa Celal Bayar University
Prof. Dr. KASIM KOÇAK, İstanbul Technical University
Prof. Dr. Kudusi KAYADUMAN, Gaziantep University
Prof. Dr. Lale Canan DÜLGER, İzmir Ekonomi University
Prof. Dr. Luminita-Ioana COTİRLA, Technical University of Cluj-Napoca
Prof. Dr. Macid NURBAŞ, Eskişehir Osmangazi University
Prof. Dr. Mahmut KARA, Van Yüzüncüyıl University
Prof. Dr. Mahmut TOPRAK, BİNGÖL University
Prof. Dr. Mehmet KARA, Bursa Uludağ University
Prof. Dr. Mehmet Uğur Toprak, Dumlupınar University
Prof. Dr. Meryem ÇAMUR DEMİR, Kırklareli University
Prof. Dr. Mesut TAŞKIN, Atatürk University
Prof. Dr. Mete YANAR, Atatürk University
Prof. Dr. Murat AYDIN, Adıyaman University
Prof. Dr. Murat ÇAĞLAR, Erzurum Technical University
Prof. Dr. Murat RAKAP, Bartın University
Prof. Dr. Mustafa Emre AYDEMİR, İstanbul Arel University
Prof. Dr. Mustafa KIZILŞİMŞEK, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Prof. Dr. Mustafa YILMAZ, Bursa Technical University
Prof. Dr. Müslüm ARICI, Kocaeli University
Prof. Dr. Müslüm KUZU, Karabük University
Prof. Dr. Naci TÜZEMEN, Kastamonu University
Prof. Dr. Nazime DOĞAN, Pamukkale University
Prof. Dr. Necmi İŞLER, Mustafa Kemal University
Prof. Dr. Nevzat BEYAZIT, Ondokuz Mayıs University
Prof. Dr. Nilüfer CİHANĞİR, Hacettepe University
Prof. Dr. Nur Münevver PINAR, Ankara University
Prof. Dr. Nuran Ay, Eskişehir Technical University
Prof. Dr. Nurcihan HACIOĞLU DOĞRU, Çanakkale Onsekiz Mart University
Prof. Dr. Nurcihan HACIOĞLU DOĞRU, Çanakkale Onsekiz Mart University
Prof. Dr. Nurcihan HACIOĞLU DOĞRU, OSMANİYE KORKUT ATA University
Prof. Dr. Nurdan Gamze TURAN, Samsun Ondokuz Mayıs University
Prof. Dr. Nursel GÜL, Ankara University
Prof. Dr. O. Sermet KABASAKAL, Eskişehir Osmangazi University
Prof. Dr. Okan ACAR, Çanakkale Onsekiz Mart University
Prof. Dr. Osman EREKUL, Aydın Adnan Menderes University
Prof. Dr. Özgür KALKIŞIM, Recep Tayyip Erdoğan University
Prof. Dr. Özlem BARIŞ, Atatürk University
Prof. Dr. Öznur ASLAN, Erciyes University
Prof. Dr. Ramazan ACAR, Selçuk University
Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem Gözde ASLAN, BİRÜNİ University
Dr. Öğr. Üyesi Derya DOĞANAY, Health Sciences University
Dr. Öğr. Üyesi Derya GÜNGÖRDÜ SOLGÜN, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Derya SEKMAN, Kırşehir Ahi Evran University
Dr. Öğr. Üyesi Dilek KABAKCI, Muş Alparslan University
Dr. Öğr. Üyesi Dilek ŞAHİN, Sinop University
Dr. Öğr. Üyesi Doğan TÜRKYILMAZ, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Duygu BAŞKAYA SEZER, Amasya University
Dr. Öğr. Üyesi Ebru BATI AY, Amasya University
Dr. Öğr. Üyesi Ebubekir SEYYARER, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Elvan ŞENARSLAN, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Emin KAPLAN, Bingöl University
Dr. Öğr. Üyesi Emre ALARSLAN, Bandırma Onyeddi Eylül University
Dr. Öğr. Üyesi Engin EYCEYURT, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Dr. Öğr. Üyesi Engin KILIÇ, Erzincan Binali Yıldırım University
Dr. Öğr. Üyesi Erdem ERGAN, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Erdem IŞIK, Munzur University
Dr. Öğr. Üyesi Erdin DALKILIÇ, Çankırı Karatekin University
Dr. Öğr. Üyesi Erdiç ALADAĞ, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Eren Özden, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Ergün KORKMAZ, Isparta Applied Sciences University
Dr. Öğr. Üyesi Erkan AZİZOĞLU, Hakkari University
Dr. Öğr. Üyesi Erkan GÜLER, Giresun University
Dr. Öğr. Üyesi Erkan ÖNER, ADIYAMAN University
Dr. Öğr. Üyesi Ersin KARATAŞ, Ağrı İbrahim Çeçen University
Dr. Öğr. Üyesi Esra Nurten YER ÇELİK, Kastamonu University
Dr. Öğr. Üyesi Evrim KARAÇETİN, ERCİYES University
Dr. Öğr. Üyesi Fadime GÖKÇE, Pamukkale University
Dr. Öğr. Üyesi Faruk Emre AYSAL, Afyon Kocatepe University
Dr. Öğr. Üyesi Fatih KATRANCI, İnönü University
Dr. Öğr. Üyesi Fatih TEZCAN, Tarsus University
Dr. Öğr. Üyesi Fatma AKSAKAL DAĞDELEN, Kocaeli Health and Technology University
Dr. Öğr. Üyesi FERİDE ÖNCAN SÜMER, Aydın Adnan Menderes University
Dr. Öğr. Üyesi FESİH KESKİN, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Fevzi ALTUNER, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi FEYZİ ŞİNAN TOKALI, Kafkas University
Dr. Öğr. Üyesi Funda Hatice SEZGİN, İstanbul University
Dr. Öğr. Üyesi Funda KUTLU ONAY, Amasya University
Dr. Öğr. Üyesi Furgan ASLANOĞLU, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi GAMZE ÜÇÖK, Necmettin Erbakan University
Dr. Öğr. Üyesi GÖKHAN GÖKÇE, ÇUKUROVA University
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ÖZTÜRK, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Gülsüm Yeliz ŞENTÜRK, İstanbul Gelişim University
Dr. Öğr. Üyesi HACER TÜFEKÇİ, Yozgat Bozok University
Dr. Öğr. Üyesi HALİL İBRAHİM AKOLAŞ, Balıkesir University
Dr. Öğr. Üyesi Halit ALPEREN BULUT, Erzincan Binali Yıldırım University
Dr. Öğr. Üyesi Hamed GHORBANPOOR, Eskişehir Osmangazi University
Dr. Öğr. Üyesi HARUN ARTUNER, Hacettepe University
Dr. Öğr. Üyesi Hasan BAŞAK, Artvin Çoruh University
Dr. Öğr. Üyesi HATİCE ÇALIŞ KARATEKİN, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Hatice Gamze SOĞUKÖMEROĞULLARI, Gaziantep University
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin GÖKÇE, Çankırı Karatekin University
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim KARAKURT, Erzincan Binali Yıldırım University
Dr. Öğr. Üyesi İltar Demirhan, Harran University
Dr. Öğr. Üyesi İshak PAÇAL, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi İsrail OKUMUŞ, Erzincan Binali University
Dr. Öğr. Üyesi Kaan HÜRKAN, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Kadirhan POLAT, Ağrı İbrahim Çeçen University
Dr. Öğr. Üyesi Kasım TAKIM, Harran University
Dr. Öğr. Üyesi Kerim KOÇ, Yıldız Technical University
Dr. Öğr. Üyesi Kübra FETTAHOĞLU, Ağrı İbrahim Çeçen University
Dr. Öğr. Üyesi Lokman BİLEN, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Mahir GÜLEN, Bartın University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmed Zahid MALASLI, Necmettin Erbakan University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Akif BÜLBÜL, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Çağlar FIRAT, Erzincan Binali Yıldırım University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Harbi ÇALIMLI, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Murat CEYLAN, Iğdır University

- Prof. Dr. Ramazan DEMİRDAĞ, Ağrı İbrahim Çeçen University
Prof. Dr. Recep AYDIN, Atatürk University
Prof. Dr. Rüveyde TUNÇTÜRK, Van Yüzüncüyıl University
Prof. Dr. Seda BEYAZ, Balıkesir University
Prof. Dr. Serkan GÜL, Recep Tayyip Erdoğan University
Prof. Dr. Serkan ISLAK, Kastamonu University
Prof. Dr. Serkan SÜTLÜ, Gebze Technical University
Prof. Dr. Serpil HALICI, Pamukkale University
Prof. Dr. Serpil OĞUZTÜZÜN, Kırıkkale University
Prof. Dr. Sıddık KESKİN, Van Yüzüncüyıl University
Prof. Dr. Sulhattin YAŞAR, Karamanoğlu Mehmet Bey University
Prof. Dr. Suna CEBESÖY, Ankara University
Prof. Dr. Şahika Sena BAYAZİT, İstanbul University
Prof. Dr. Şevket ALP, Van Yüzüncüyıl University
Prof. Dr. Şeyma TULUCE DEMİRAY, OSMANİYE KORKUT ATA University
Prof. Dr. Şükrü TALAŞ, Afyon Kocatepe University
Prof. Dr. Talip ÇETER, KASTAMONU University
Prof. Dr. Taner TEKİN, Atatürk University
Prof. Dr. Tefvik KÜÇÜKÖMEROĞLU, Karadeniz Technical University
Prof. Dr. Turgay Tuğay BİLGİN, Bursa Technical University
Prof. Dr. Uğur ÇALIGÜLÜ, Fırat University
Prof. Dr. Ünal GEÇGEL, Trakya University
Prof. Dr. Ünsal DOĞRU, Atatürk University
Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR, Atatürk University
Prof. Dr. Yavuz KÖYSAL, Ondokuz Mayıs University
Prof. Dr. Zehra Arzu BECER ÖCAL, Akdeniz University
Doç. Dr. Ertuğrul ALTUNTAŞ, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Doç. Dr. Fadime ÖZDEMİR KOÇAK, Bilecik Şeyh Edebali University
Doç. Dr. FERHAT BOZKURT, Atatürk University
Doç. Dr. FEVZİ TOPAL, Gümüşhane University
Doç. Dr. FUAT KARTAL, KASTAMONU University
Doç. Dr. GÖRKEM ÖRÜK, SİİRT University
Doç. Dr. HASAN HÜSEYİN ÖZBEK, Erzincan Binali Yıldırım University
Doç. Dr. HÜSNÜ AKTAŞ, Mardin Artuklu University
Doç. Dr. Yeşim AKBULUT, Atatürk University
Doç. Dr. Burak SÜRMEK, Karamanoğlu Mehmetbey University
Doç. Dr. A. Ersin DİNÇER, Abdullah Gül University
Doç. Dr. Abdulgani Şahin, Ağrı İbrahim Çeçen University
Doç. Dr. Abdullah EREN, Mardin Artuklu University
Doç. Dr. Abdülmelik ARAS, İğdır University
Doç. Dr. Abidin Çalışkan, Batman University
Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT, Bilecik Şeyh Edebali University
Doç. Dr. Adnan AKTEPE, Kırıkkale University
Doç. Dr. Ahmet Gökhan AĞGÜL, Ağrı İbrahim Çeçen University
Doç. Dr. Ali ARSLANTAS, İzmir Bakırçay University
Doç. Dr. Ali İhsan MEŞE, Trakya University
Doç. Dr. Ali ÖZKAN, Gaziantep University
Doç. Dr. Ali Rıza DENİZ, HAKKARİ University
Doç. Dr. Ali TÜMAY GÜRLER, Ondokuz Mayıs University
Doç. Dr. Alper SAĞLIK, Çanakkale Onsekiz Mart University
Doç. Dr. Alperen TOZLU, Bayburt University
Doç. Dr. Aydın KAYA, Hacettepe University
Doç. Dr. Ayhan AKYOL, İZMİR KATİP ÇELEBİ University
Doç. Dr. Ayhan DURAN, Aksaray University
Doç. Dr. Aykut ÖZTEKİN, Ağrı İbrahim Çeçen University
Doç. Dr. Azim GÖKÇE, Sakarya University of Applied Sciences University
Doç. Dr. Barış ÖZLÜ, AKSARAY University
Doç. Dr. Behçet İNAL, Siirt University
Doç. Dr. Betül ÇELEBİ, Hacettepe University
Doç. Dr. Bünyamin AYGÜN, Ağrı İbrahim Çeçen University
Doç. Dr. Bünyamin ÖZGERİŞ, Erzurum Technical University
Doç. Dr. Can YILMAZ, Van Yüzüncüyıl University
Doç. Dr. Cem TIRINK, İğdır University
Doç. Dr. Çağlar BAYIK, Zonguldak Bülent Ecevit University
Doç. Dr. Çetin MUTLU, Harran University
Doç. Dr. Derya EFE, Giresun University
Doç. Dr. Ebru AKKEMİK, Siirt University
Doç. Dr. Elif AYKIN DİNÇER, Akdeniz University
Doç. Dr. Elif SOMUNCU, Uşak University
Doç. Dr. Emel BİÇER, Bingöl University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Onur GÜLBAHÇE, İstanbul Technical University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Şerif CANSEVER, İstanbul University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YURDERİ, Bartın University
Dr. Öğr. Üyesi Melek ZOR, Ağrı İbrahim Çeçen University
Dr. Öğr. Üyesi Melih YILDIZ, Erciyes University
Dr. Öğr. Üyesi Merve BALLI YÜKSEL, İstanbul Topkapı University
Dr. Öğr. Üyesi Mesude Figen DÖNMEZ, İğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Mesut HÜSEYİNOĞLU, Dicle University
Dr. Öğr. Üyesi Mete ÖZBALTAN, Erzurum Technical University
Dr. Öğr. Üyesi Miraç DİLRUBA, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Mohsen MIRZAPOUR, Siirt University
Dr. Öğr. Üyesi Mojtaba HASSANZADEHDELOUEI, İslam Azad University
Dr. Öğr. Üyesi Muammer Edip GÜRKAN, Karabük University
Dr. Öğr. Üyesi Muaz KEMERLİ, Sakarya University
Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Said YOLCU, Sakarya University of Applied Sciences University
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Hanifi SELVİ, Necmettin Erbakan University
Dr. Öğr. Üyesi Murat AKPULAT, Erciyes University
Dr. Öğr. Üyesi Murat TAŞYÜREK, Kayseri University
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AKBABA, İğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇAVUŞ, Kayseri University
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ERGÜN, Bayburt University
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Mikail ÖZÇİLOĞLU, Kilis 7 Aralık University
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa RUSTEMOĞLU, Şırnak University
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÜSTÜNER, ARTVİN ÇORUH University
Dr. Öğr. Üyesi Mücahit PAKSOY, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Dr. Öğr. Üyesi Mücahit SEÇME, Ordu University
Dr. Öğr. Üyesi N. Lerzan ÇİÇEK, Isparta Applied Sciences University
Dr. Öğr. Üyesi Nadire ÜÇLER, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Nazım KURTULMUŞ, Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University
Dr. Öğr. Üyesi Necati ÇETİN, Ankara University
Dr. Öğr. Üyesi Necdet KARAKOYUN, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan BAL, Gazi University
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan DEMİR, Çanakkale Onsekiz Mart University
Dr. Öğr. Üyesi Nihat YILMAZ, Kayseri University
Dr. Öğr. Üyesi Nilgün POYRAZ, Kütahya Dumlupınar University
Dr. Öğr. Üyesi Nuh AZGİNOĞLU, Kayseri University
Dr. Öğr. Üyesi Nüvit COŞKUN, Kafkas University
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz MISIR, Tokat Gazi Osman Paşa University
Dr. Öğr. Üyesi Onur GÜVEN, Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University
Dr. Öğr. Üyesi Onur SÖZÜDOĞRU, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Orhan ERMETİN, Yozgat Bozok University
Dr. Öğr. Üyesi Orhan ULUÇAY, Kafkas University
Dr. Öğr. Üyesi Osman BABAYİĞİT, Karamanoğlu Mehmetbey University
Dr. Öğr. Üyesi Osman Safa ÇİFÇİ, Boğaziçi University
Dr. Öğr. Üyesi Osman YÜKSEL, Uşak University
Dr. Öğr. Üyesi Özey AKDEMİR, Ege University
Dr. Öğr. Üyesi Özer KURT, Muş Alparslan University
Dr. Öğr. Üyesi Rüya SAĞLAMTAŞ, Ağrı İbrahim Çeçen University
Dr. Öğr. Üyesi Samet MERT, Kütahya Dumlupınar University
Dr. Öğr. Üyesi Seda OKUR, Recep Tayyip Erdoğan University
Dr. Öğr. Üyesi Sefa GÖZCÜ, Erzincan Binali Yıldırım University
Dr. Öğr. Üyesi Sefer Demirbaş, Tekirdağ Namık Kemal University
Dr. Öğr. Üyesi Selim BIYIK, Ondokuz Mayıs University
Dr. Öğr. Üyesi Senai YALÇINKAYA, Marmara University
Dr. Öğr. Üyesi Serhat AKSUNGUR, Malatya Turgut Özal University
Dr. Öğr. Üyesi Serhat ÇELİKTEN, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Dr. Öğr. Üyesi Serhat KILIÇARSLAN, Bandırma Onyediy Eylül University
Dr. Öğr. Üyesi Serhat KILIÇARSLAN, Bandırma On Yedi Eylül University
Dr. Öğr. Üyesi Serhat ŞAP, Bingöl University
Dr. Öğr. Üyesi Serkan AKOĞUL, Pamukkale University
Dr. Öğr. Üyesi Serkan ÇAŞKA, Manisa Celal Bayar University
Dr. Öğr. Üyesi Seval AKSOY PEHLİVANOĞLU, Sinop University
Dr. Öğr. Üyesi Sibel BOYSAN CANAL, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Sinan KUL, Bayburt University
Dr. Öğr. Üyesi Sıpan SOYSAL, Siirt University
Dr. Öğr. Üyesi Şilan BATURAY, Sinop University
Dr. Öğr. Üyesi Tahsin KÖROĞLU, Adana Alparslan Türkeş University
Dr. Öğr. Üyesi Tolga ÖZER, Afyon Kocatepe University
Dr. Öğr. Üyesi Tuğba KILIÇ, Kilis 7 Aralık University
Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞER, Ondokuz Mayıs University

- Doç. Dr. Emrah KUŞ, Iğdır University
Doç. Dr. Emrah YERLİKAYA, Siirt University
Doç. Dr. Emre BABUR, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Doç. Dr. Emre ÖZAN, Ondokuz Mayıs University
Doç. Dr. Engin ERBAYRAK, Bayburt University
Doç. Dr. Eray Metin GÜLER, Health Sciences University
Doç. Dr. Erdal ÇAÇAN, Bingöl University
Doç. Dr. Erdem UZUN, Karamanoğlu Mehmetbey University
Doç. Dr. Erdiñ BAL, Tekirdağ Namık Kemal University
Doç. Dr. Erol ORAL, Van Yüzüncüyıl University
Doç. Dr. Ersin DİNÇER, ABDULLAH GÜL University
Doç. Dr. Esra DİLEK, Erzincan Binalı Yıldırım University
Doç. Dr. Ezgi TOPÇU, Atatürk University
Doç. Dr. Fahriye Biher ZALMOĞLU ONAT, Çukurova University
Doç. Dr. Fatih KOÇYİĞİT, Dicle University
Doç. Dr. Ferit SÖNMEZ, Bolu Abant İzzet Baysal University
Doç. Dr. Ferit SÖNMEZ, Bolu Abant İzzet Baysal University
Doç. Dr. Fırat KURT, Muş Alparslan University
Doç. Dr. Gökhan ŞEN, Kastamonu University
Doç. Dr. Gözde ÖZKAN TÜKEL, Isparta Uygulamalı Bilimler University
Doç. Dr. Gülşah BENGİSÜ, Harran University
Doç. Dr. Gültekin UZUN, Gazi University
Doç. Dr. Hadi GENÇELİ, YILDIZ TEKNİK University
Doç. Dr. Hakan ÇETİNKAYA, Kilis 7 Aralık University
Doç. Dr. Hakan KAYGUSUZ, Altınbaş University
Doç. Dr. Hakan KIZILTAŞ, Atatürk University
Doç. Dr. HALİL İBRAHİM BURGAN, Akdeniz University
Doç. Dr. Halil İbrahim ÖZTÜRK, Erzincan Binalı Yıldırım University
Doç. Dr. Halil İbrahim ÖZTÜRK, Erzincan Binalı Yıldırım University
Doç. Dr. Hamid CEYLAN, Atatürk University
Doç. Dr. Hasan Basri ULAŞ, Gazi University
Doç. Dr. Hasan OĞUL, Sinop University
Doç. Dr. Hasan SAYGILI, Batman University
Doç. Dr. Hatice KUSAK SAMANCI, Bitlis Eren University
Doç. Dr. Hatice KUŞAK SAMANCI, Bitlis Eren University
Doç. Dr. Hayati MAMUR, Manisa Celal Bayar University
Doç. Dr. Hüseyin CÜCE, Giresun University
Doç. Dr. Hüseyin ÇANCI, Akdeniz University
Doç. Dr. İbrahim AYTEKİN, Selçuk University
Doç. Dr. İbrahim DEMİR, Bitlis Eren University
Doç. Dr. İhsan Alacabey, Mardin Artuklu University
Doç. Dr. İlhan Subaş, Abant İzzet Baysal University
Doç. Dr. İlkay GÜMÜŞ, Mersin University
Doç. Dr. İlknur ŞENTÜRK, Sivas Cumhuriyet University
Doç. Dr. İsmail ALTIN, Karadeniz Technical University
Doç. Dr. İsmail TOPCU, Alanya Alaaddin Keykubat University
Doç. Dr. İsmail ÜLGER, Erciyes University
Doç. Dr. Kadir Bozukluhan, Kafkas University
Doç. Dr. Kadir Ersin TEMİZEL, Ondokuz Mayıs University
Doç. Dr. Kadir GELİŞ, Bolu Abant İzzet Baysal University
Doç. Dr. Kemal ADEM, Sivas Bilim Ve Teknoloji University
Doç. Dr. Mahmut DOĞAN, Harran University
Doç. Dr. Mehmet CANBAZ, Eskişehir Osmangazi University
Doç. Dr. Mehmet Emre EREZ, Van Yüzüncüyıl University
Doç. Dr. Mehmet Fatih DİLEKOĞLU, Harran University
Doç. Dr. Mehmet KAPLAN, Siirt University
Doç. Dr. Mehmet MAMAY, Harran University
Doç. Dr. Mehmet Sait İZGİ, Siirt University
Doç. Dr. Mehmet ŞENGÖNÜL, Adıyaman University
Doç. Dr. Melek ÖZPİÇAK, Ondokuz Mayıs University
Doç. Dr. Melek ZEYBEK YÜNLÜ, Süleyman Demirel University
Doç. Dr. Melih KUNCAN, Siirt University
Doç. Dr. Mert GÜRKAN, Çanakkale Onsekiz Mart University
Doç. Dr. Mine MENEKŞE YILMAZ, Gaziantep University
Doç. Dr. Miraç ALAF, Bilecik Şeyh Edebali University
Doç. Dr. Mubin KOYUNCU, Iğdır University
Doç. Dr. Murat ALAN, Karabük University
Doç. Dr. Murat EYVAZ, Gebze Technical University
Doç. Dr. Murat ÖZDAL, Atatürk University
Doç. Dr. Mustafa AKKAYA, Manisa Celal Bayar University
Doç. Dr. Mustafa ASKER, Aydın Adnan Menderes University
Doç. Dr. Mustafa ERTÜRK, Sakarya University of Applied Sciences University
Doç. Dr. Mustafa KARATAŞ, Aksaray University
Doç. Dr. Mustafa KÜSEK, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Dr. Öğr. Üyesi Uğur GÜLLER, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Umur KÖKBAŞ, Nevşehir Hacı Bektaş Veli University
Dr. Öğr. Üyesi Ümrhan KURTAN, İstanbul University
Dr. Öğr. Üyesi Üsame Ali USCA, Bingöl University
Dr. Öğr. Üyesi Üsame DEMİR, Bilecik Şeyh Edebali University
Dr. Öğr. Üyesi Vesile Hatun AKANSEL, Muğla Sıtkı Koçman University
Dr. Öğr. Üyesi Volkan TAŞDEMİR, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin ÇELEBİ, Uşak University
Dr. Öğr. Üyesi Yasin DEMİR, Bingöl University
Dr. Öğr. Üyesi Yasin YAKAR, Harran University
Dr. Öğr. Üyesi Yaşar KARATAŞ, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Yılmaz UĞUR, İnönü University
Dr. Öğr. Üyesi Yunus ÇETİNTAŞ, Muğla Sıtkı Koçman University
Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre ARVAS, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Öğr. Üyesi Yunus KAYA, Bayburt University
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf DOĞAN, Sivas bilim ve Teknoloji University
Dr. Öğr. Üyesi Yusuf SAVSATLI, Recep Tayyip Erdoğan University
Dr. Öğr. Üyesi Zafer CİVELEK, Çankırı Karatekin University
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep AKŞİT, Erzincan University
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Neşe KURT ALBAYRAK, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Zihni Onur ÇALIŞKANER, Biruni University
Dr. Öğr. Üyesi Nelin HACIOĞLU, Balıkesir University
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Ammar KARCIOĞLU, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Abdurrahman SEFALLI, Bayburt University
Dr. Öğr. Üyesi Abdussamat GÜZEL, İNONU University
Dr. Öğr. Üyesi Abdülmelik ARAS, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Adem NECİP, Harran University
Dr. Öğr. Üyesi Adnan AYDIN, Iğdır University
Dr. Öğr. Üyesi Adnan KILIÇ, Bursa Uludağ University
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ATALAY, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BATTAL, Muş Alparslan University
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BULUT, Bartın University
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet KARAKOÇ, Osmaniye Korkut Ata University
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet POLAT, Atatürk University
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Serdar GÜLDİBİ, Karabük University
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Tarık TORUN, Ankara Hacı Bayram Veli University
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet TAŞER, Ağrı İbrahim Çeçen University
Dr. Öğr. Üyesi Akife DALDA ŞEKERCİ, Erciyes University
Dr. Abdullah BİÇER, Bilecik Şeyh Edebali University
Dr. Abdurrahim ÇETİN, Bingöl University
Dr. Adem AKDAĞ, Iğdır University
Dr. Adnan KARATAŞ, Pamukkale University
Dr. Ahmet GÖRGÜÇ, Aydın Adnan Menderes University
Dr. Asim GENÇ, GAZİ University
Dr. Aslan AKDULUM, Hacettepe University
Dr. Ayten BOSTANCI, Trakya University
Dr. Berker NACAĞ, Uşak University
Dr. Burak ÖZDEMİR, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Büşra MUTLU, Bursa Technical University
Dr. Cem KORKMAZ, Çukurova University
Dr. Cihanğir UYGUN, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Dr. Davut ARI, Bitlis Eren University
Dr. Dilek KAAN, Erciyes University
Dr. Dr. Ummahan ÖZ, Manisa Celal Bayar University
Dr. Elif TOPKARA, Ondokuz Mayıs University
Dr. Emrah DİKİCİ, Aksaray University
Dr. Emrah Şimşek, Erzurum Technical University
Dr. Emre ÇINTAŞ, Erzurum Technical University
Dr. Emre İREN, Mimar Sinan University
Dr. Enes KAVRUT, Iğdır University
Dr. Ercüment ÖZTÜRK, ARTVİN ÇORUH University
Dr. Erhan ÖZTÜRK, Iğdır University
Dr. Esin HAZNECİ, Ondokuz Mayıs University
Dr. Ezelhan ŞELEM, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Ezgi DOĞAN MERAL, Bingöl University
Dr. Fatih ARTUK, Atatürk University
Dr. Fatih GÜLBAĞ
Dr. Fatih HACIMUSTAFAOĞLU, Health Sciences University
Dr. Fatma Tuba KIRIÇ, Bursa Technical University
Dr. Feyza Döndü BİLGİN
Dr. Gözde ÖZBAL SARGIN, Bilkent University
Dr. Hatice TÜRKTEKİN, Ondokuz Mayıs University
Dr. Hilmi KARA, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Hüseyin DEMİRCAN, Bursa Technical University

- Doç. Dr. Mustafa Oğuzhan KAYA, Kocaeli University
Doç. Dr. Mustafa Serkan YALÇIN, Mersin University
Doç. Dr. Namık KILINÇ, İğdir University
Doç. Dr. Nejmettin AVCI, Muğla Sıtkı Koçman University
Doç. Dr. Neriman MOR, Kafkas University
Doç. Dr. Neşe OKUT, Van Yüzüncüyıl University
Doç. Dr. Nihan GÜNGÖR, Gümüşhane University
Doç. Dr. Nizamettin TURAN, Siirt University
Doç. Dr. Nükhet Nilüfer DEMİREL ZORBA, Çanakkale Onsekiz Mart University
Doç. Dr. Oğuz DOĞAN, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Doç. Dr. Onur DOĞAN, İzmir Bakırçay University
Doç. Dr. Orhan YAMAN, Fırat University
Doç. Dr. Ömer Faruk CAN, Dicle University
Doç. Dr. Ömer Lütfü ÇORBACI, Recep Tayyip Erdoğan University
Doç. Dr. Özge SÜFER, Osmaniye Korkut Ata University
Doç. Dr. Özgür BALLI
Doç. Dr. Özgür BAYTUT, Ondokuz Mayıs University
Doç. Dr. Pınar GÜLLER, Atatürk University
Doç. Dr. Pınar İLGIN, Çanakkale Onsekiz Mart University
Doç. Dr. Pınar TAŞLI, Pamukkale University
Doç. Dr. Ramazan AYRANCI, Kırşehir Ahi Evran University
Doç. Dr. Ramazan KALIN, Erzurum Technical University
Doç. Dr. S. Hakan YETGİN, Tarsus University
Doç. Dr. Sabahattin CÖMERTPAY, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Doç. Dr. Sabri BIÇAKÇI, Balıkesir University
Doç. Dr. Sadreddin TUSUN, Dicle University
Doç. Dr. Sait KURŞUNOĞLU, Batman University
Doç. Dr. Sancar BULUT, Kayseri University
Doç. Dr. Seçkin AKIN, Necmettin Erbakan University
Doç. Dr. Sefer DEMİRBAŞ, Namık Kemal University
Doç. Dr. Selcan KARAKUŞ, İstanbul University
Doç. Dr. Selçuk ÖZYÜREK, Erzincan Binali Yıldırım University
Doç. Dr. Selim BUYRUKOĞLU, Çankırı Karatekin University
Doç. Dr. Sema AKAYALÇIN, Eskişehir University
Doç. Dr. Serkan ŞENOCAK, Atatürk University
Doç. Dr. Sertaç GÖKTAŞ, Mersin University
Doç. Dr. Sevda TURKİS, Ordu University
Doç. Dr. Sevim Beyza ÖZTÜRK SARIKAYA Gümüşhane University
Doç. Dr. Soner SAVAŞ, Erciyes University
Doç. Dr. Süleyman Mesut PINAR, Van Yüzüncüyıl University
Doç. Dr. Sümeyra GÜRKÖK, Atatürk University
Doç. Dr. Şahset İRDEMEZ, Atatürk University
Doç. Dr. Şengül UYSAL, Erciyes University
Doç. Dr. Şenol KÖSE, Van Yüzüncüyıl University
Doç. Dr. Şükran KONCA, İzmir Bakırçay University
Doç. Dr. Tolga MERT, Yıldız Technical University
Doç. Dr. Tuba KÜTÜK, Recep Tayyip Erdoğan University
Doç. Dr. Tuğba MERT, Sivas Cumhuriyet University
Doç. Dr. Ufuk ATMACA, Atatürk University
Doç. Dr. Uğur MORALI, Eskişehir Osmangazi University
Doç. Dr. Ümmü Özgül KARAGÜZEL, Recep Tayyip Erdoğan University
Doç. Dr. Üyesi Eren YILMAZ, Sakarya University of Applied Sciences University
Doç. Dr. Üyesi Orhan KARAKAYA, Sakarya University of Applied Sciences University
Doç. Dr. Veli ŞİMŞEK, Bilecik Şeyh Edebali University
Doç. Dr. Veysel NEZİR, Kafkas University
Doç. Dr. Yağmur Erim KÖSE, Van Yüzüncüyıl University
Doç. Dr. Yahya TAŞGIN, Munzur University
Doç. Dr. Yeliz DEMİR, Ardahan University
Doç. Dr. Yılmaz KÜÇÜK, Bartın University
Doç. Dr. Yunus ÖNAL, İnönü University
Doç. Dr. YUSUF ALAN, Bitlis Eren University
Doç. Dr. Yusuf SİCAK, Muğla Sıtkı Koçman University
Dr. Öğr. Üyesi Faruk Baturalp GUNAY, Atatürk University
Dr. Işıl Nihan KORKMAZ, Muğla Sıtkı Koçman University
Dr. Işıl Nihan KORKMAZ, Atatürk University
Dr. MEHMET BURUKANLI, Bitlis Eren University
Dr. Mehmet Zeki KOÇAK, İğdir University
Dr. Menekşe BULUT, İğdir University
Dr. Merve Yasemin ALTINTAŞ, Ordu University
Dr. Metehan GÜNDE, İğdir University
Dr. Muhammed Said YOLCU, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Muhammet ATEŞ, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Muhammet YILMAZ, Erzurum University
Dr. Murat DENER, Bingöl University
Dr. Mustafa Eray BOZYEL, Çanakkale Onsekiz Mart University
Dr. Oğuz KÖYSAL, DÜZCE University
Dr. Oğuzhan ÖZAKIN, Atatürk University
Dr. Osman AĞAR, Karamanoğlu Mehmetbey University
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa AKBABA, İğdir University
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Salih NAS, İğdir University
Dr. Öğretim Üyesi Kader POTURCU, Süleyman Demirel University
Dr. Öğretim Üyesi Servet AŞKIN, İğdir University
Dr. Ömür ACET, Tarsus University
Dr. ÖZLEM TURAN, BURSA ULUDAĞ University
Dr. Öznur ÖZDİNÇ, Gaziantep University
Dr. Perihan ÇULUN, Bingöl University
Dr. Perihan ÖCAL, Bingöl University
Dr. Ramazan KELEŞ
Dr. Sabahattin CÖMERTPAY, Kahramanmaraş Sütçü İmam University
Dr. Samiye ADAL, Afyon Kocatepe University
Dr. Sebahat ÖZDEMİR, Bursa Technical University
Dr. Sevdü Üstün ODABAŞI, Ondokuz Mayıs University
Dr. Sıraç YAVUZ, Bingöl University
Dr. Songül Şahin ERCAN, Gaziantep University
Dr. Sümeyye CESUR, Marmara University
Dr. Şehriban OĞUZ, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Tahir YÜCEL, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Tamer GÜÇLÜ, Bayburt University
Dr. Ümit ECER, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Yasemin KEŞKEK KARABULUT, Kırklareli University
Dr. Yaşar KARATAŞ, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Yunus Emre FIRAT, Karamanoğlu Mehmetbey University
Dr. Zeynebe BİNGÖL, Tokat Gaziosmanpaşa University
Dr. Bıpan HAZARIKA, Gauhati University
Dr. Cihangir UYGUN, Kahramanmaraş Sutcu İmam University
Dr. İbrahim GÖZETEN, Van Yüzüncüyıl University
Dr. Merve BAYHAN, Dicle University
Dr. Öğr. Üyesi Şeyma ARIKAN, Selçuk University
Dr. Yasemin KEMEÇ HÜRKAN, Çanakkale Onsekiz Mart University
Dr. Demet ALICI KARACA, Erzincan Binali Yıldırım University
Dr. Burcu DURMUŞ, Muğla Sıtkı Koçman University
Dr. Emre KUŞKAPAN, Erzurum Technical University
Dr. Ercüment ÖZTÜRK, Artvin Çoruh University
Dr. Gizem DİMLİOĞLU, University of Warwick
Dr. HALİL UĞUR TAŞDEMİR, Necmettin Erbakan University
Dr. Haris ÇALGAN, Balıkesir University
Dr. Hasan KART, Pamukkale University
Dr. Hüseyin Saygın PORTAKAL, İzmir Ekonomi University
Dr. İbrahim GÖZETEN, Van Yüzüncüyıl University
Dr. İlkay ORHAN, Eskişehir Technical University
Dr. Merve Kayacı ÇODUR, Erzurum Technical University
Dr. Özgür ÇAKMAKCI, Karamanoğlu Mehmetbey University
Dr. Perihan ÇULUN, Bingöl University
Dr. Sefa IŞIK, Muş Alparslan University
Dr. Yakup YAPAR, BİNGÖL University
Dr. Halis Bahadır KASİL, Erzurum Technical University

Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (FBED)
YAYIN İLKELERİ

1. FBED, Uluslararası hakemli bir dergi olup yılda dört kez yayınlanır. Dergimiz herhangi bir ücret talep etmemektedir. Makalelerin tümüne açık erişimle ulaşılabılır ve tam metin olarak indirilebilir.
2. Dergiye gönderilebilecek makale konuları Bahçe bitkileri, Bilgisayar mühendisliği, Bitki koruma, Biyoloji, Biyosistem mühendisliği, Çevre mühendisliği, Elektrik elektronik mühendisliği, Endüstri mühendisliği, Fizik, Gıda mühendisliği, İnşaat mühendisliği, Kimya, Makina mühendisliği, Matematik, Moleküler biyoloji ve genetik, Orman mühendisliği, Peyzaj mimarlığı, Su ürünleri, Tarım ekonomisi, Tarla bitkileri, Toprak bilimi ve bitki besleme ve Zootečni'dir. Dergide orijinal araştırma makalesi, derleme, teknik not yayımlanabilir.
3. Tüm yazılar iki profesyonel hakem tarafından değerlendirilir, Editör ve Yayın Kurulu tarafından incelenir.
4. FBED Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılmış orijinal araştırma makalesi, teknik not ve derleme (toplam yayınların %20) yayınlamaktadır.
5. Yayımlanması istenilen eserlerin herhangi bir yerde yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere herhangi bir dergiye gönderilmemiş olması zorunludur.
6. Dergiye yayımlanmak üzere gönderilen eserlerle birlikte Telif Hakkı Devir Sözleşmesi de tüm yazarlarca (farklı adreslerde bulunan yazarlar forma ait tüm bilgileri doldurarak ayrıca imzalamak suretiyle gönderebilirler) imzalanarak gönderilmelidir.
7. Eserlerin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.
8. Aynı sayıda ilk isim olarak bir yazarın en çok iki makalesi basılır.
9. Eserler bilim etiği ilkelerine uygun olarak hazırlanmalı, gerekliyse Etik Kurul Raporu'nun bir kopyası eklenmelidir.
10. Herhangi bir sorunuz için lütfen fbed@igdir.edu.tr adresine başvurun.

Journal of the Institute of Science and Technology (JIST)
PUBLISHING POLICIES

1. JIST is International Peer Reviewed Journal and published four times a year. Our journal does not charge any fees. All of the articles are accessible by open access and can be downloaded in full text.
2. The articles that can be sent to the journal are Horticulture, Computer engineering, Plant protection, Biology, Biosystem engineering, Environment engineering, Electrical-electronic engineering, Industrial engineering, Physics, Food engineering, Civil engineering, Chemistry, Mechanical engineering, Mathematics, Molecular biology and genetic, Forestry engineering, Landscape architecture, Fisheries, Agricultural economy, Field crops, soil science and plant nutrition and animal science.
3. All the manuscripts submitted to our journal are peer reviewed by two professional referees, Editor in Chief, and Editorial Board.
4. JIST intends to publish original research papers, technical notes, and reviews (20% of total papers) written in Turkish and English languages.
5. Manuscripts and communications are accepted on the understanding that these have not been published nor are being considered for publication elsewhere.
6. All the authors should submit their manuscript with transfer form of copyright for potential publication. The transfer form of Copyright should be signed by all authors.
7. All the authors will be responsible contextually for contents of their manuscripts.
8. Only two manuscripts of each author as first author can be published in same issue of JIST.
9. Manuscripts should be prepared in accordance with scientific ethic rules. When required, ethical committee reports with the related documents should be submitted to JIST.
10. Please contact for any question to fbed@igdir.edu.tr

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Bahçe Bitkileri/ Horticulture

Araştırma Makalesi / Research Article

Pollen Quality of Some Spray Chrysanthemum Varieties at Different Holding Time and Temperature
Farklı Sıcaklık ve Sürelerde Bekletilen Kasımpatı Polenlerinde Polen Kalitesinin Belirlenmesi
Hilal Beyza DURSUN, Soner KAZAZ, Tuğba KILIÇ

2303

Araştırma Makalesi / Research Article

Some Bioactive Components of Sweet Potato And Taro: A Comparative Study Based on Plant Organs
Tatlı Patates ve Gölevezin Bazı Biyoaktif Bileşenleri: Bitki Organlarına Dayalı Karşılaştırmalı Bir Çalışma
Berk Can YILDIZ, Emir Furkan DEMİR, Fatih HANCI

2315

Araştırma Makalesi / Research Article

Effects of Short Term Pollen Storage on Fruit Set, Seed Number and Seed Germination Rate in Cut Rose Hybridization
Gülşah TURNA, Soner KAZAZ, Tuğba KILIÇ

2325

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Recognition of Microexpressions Using Xception Deep Learning Model and Gabor Filters with RFECV-SVM Algorithm
Xception Derin Öğrenme Modeli ve Gabor Filtreleri ile ÇDÖÖE-DVM Algoritması Kullanılarak Mikro İfadelerin Tanınması
Mehmet Zahit UZUN, Erdal BAŞARAN, Yüksel ÇELİK

2339

Araştırma Makalesi / Research Article

Adversarial Attack Detection with Convolutional Neural Networks on Images for Selection of the Most Suitable Model in
Object Detection
Nesne Tespitinde En Uygun Modelin Seçimi İçin Görüntüler Üzerinde Evrişimli Sinir Ağları ile Çekişmeli Saldırı Tespiti
Murat TAŞYÜREK, Ertuğrul GÜL

2353

Bitki Koruma / Plant Protection

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Antifungal Activity of Leaf Extracts from Hypericum ssp. Against Plant Pathogenic Fungi *Fusarium
oxysporum* and *Alternaria alternata*
İdris BEKTAŞ, Fadime SEYREKOĞLU, Mustafa KÜSEK, Ceyda CEYHAN BAŞARAN

2364

Biyoloji / Biology

Araştırma Makalesi / Research Article

A New Invasive Plant Record For Flora of Turkey: *Grindelia hirsutula* Hook. & Arn.
Türkiye Florası İçin Yeni Bir İstilacı Bitki Kaydı: *Grindelia hirsutula* Hook. & Arn.
Abdurrahman SEFALI, Kübra Uzun

2373

Araştırma Makalesi / Research Article

Does Melatonin Prevent Damage Caused by Cadmium Chloride Toxicity to the Liver, Kidney, ve Pancreas?
Kadmiyum Klorür Toksisitesinin Karaciğer, Böbrek ve Pankreasta Neden Olduğu Hasarı Melatonin Önler mi?
Erhan ŞENSOY

2382

Araştırma Makalesi / Research Article

The Effects of Smoke and Smoke-Derived Compounds on Seed Germination of *Liquidambar orientalis* Mill. (Anatolian
Sweetgum Tree)
Duman ve Duman Kökenli Bileşiklerin *Liquidambar orientalis* Mill. (Anadolu Sığıla Ağacı)'in Tohum Çimlenmesi Üzerindeki
Etkileri
Şükrü Serter ÇATAV, Kenan AKBAŞ

2393

Araştırma Makalesi / Research Article

Histomorphological Study on Digestive Tract of Van Fish (*Alburnus tarichi* (Güldenstädt, 1814))
Van Balığı (*Alburnus tarichi* (Güldenstädt, 1814))'nın Sindirim Kanalı Üzerinde Histomorfolojik Çalışma
Burcu ERGÖZ AZİZOĞLU, Ahmet Regaib OĞUZ

2403

Araştırma Makalesi / Research Article

Evaluation of Uses of Some Enzymes in Removal of Plant Impurities from Raw Wool Fabrics
Elif DEMİRKAN, Dilek YAŞAR KUT, Nilay ALADAĞ TANİK

2415

Araştırma Makalesi / Research Article

Ornithological Observations in Strandzha Mountains, Kırklareli-Dereköy
Istranca (Yıldız) Dağları, Kırklareli / Dereköy Bölgesinde Ornitolojik Gözlemler
Mustafa KAYA

2423

Araştırma Makalesi / Research Article

Pollen Morphology of Five Species of *Picris* L. (Asteraceae)
Picris L. (Asteraceae) Cinsine Ait Beş Türün Polen Morfolojisi
Hanife AKYALÇIN, Kadir UÇAN

2437

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of Flora and General Vegetation Structure of Some Natural Protected Areas in Anamur, Bozyazı and Aydıncık
(Mersin-Türkiye)
Anamur, Bozyazı ve Aydıncık (Mersin-Türkiye)'daki Bazı Doğal Sit Alanlarının Flora ve Genel Vejetasyon Yapısının
İncelenmesi
Ahmet Zafer TEL, İshak ORTAÇ, Ergün ÖZUSLU, Ahmet İLÇİM

2450

Araştırma Makalesi / Research Article

Antifungal Activity of Extracts From the *Ferulago Pauciradiata* in Vitro Against *Botrytis Cinerea* Pers
Sinem KARAKUŞ, Tuba Nur SUYURDU, Ekrem KÖKSAL, Cemalettin ALP

2467

Araştırma Makalesi / Research Article

Pre-Sowing Seed Applications in Some Orchid Species and The Effect of These Applications on Seed Germination and
Development
Bazı Orkide Türlerinde Ekim Öncesi Tohum Uygulamaları ve Bu Uygulamaların Tohum Çimlenme ve Gelişmesine Olan Etkisi
İbrahim Özkoç, Mustafa Bilgili, Cem Tolga Gürkanlı, Luay Burhan Mustafa

2476

Araştırma Makalesi / Research Article

Thlaspi harungalipii (Brassicaceae), A New Species from Turkey
Thlaspi harungalipii (Brassicaceae), Türkiye'den Yeni Bir Tür
Mehmet Cengiz KARAIŞMAİLOĞLU

2485

Araştırma Makalesi / Research Article

Evaluation of Oxidative/Nitrosative Stress Parameters and Histopathological, Immunohistochemical Effects on Cisplatin-
Induced Lung Toxicity in Rats
Ratlarda Sisplatin Kaynaklı Akciğer Toksikitesi Üzerine Oksidatif/Nitrozatif Stres Parametrelerinin ve Histopatolojik,
İmmünohistokimyasal Etkilerin Değerlendirilmesi
Kezban YILDIZ-DALGINLI, Melek OZTURKLER, Hatice BESEREN-HAVADAR, Yasemen ADALI, Onur ATAKISI

2495

Araştırma Makalesi / Research Article

Development of Controlled Release of *Cistus creticus* Extracts Loaded Solid Lipid Nanoparticles (SLN) and Investigation of
Their Antimicrobial Activities
Cistus creticus Ekstrelerinin Kontrollü Salımını Gerçekleştiren Katı Lipid Nanopartiküllerin (KLN) Geliştirilmesi ve
Antimikrobiyal Etkilerinin Araştırılması
Sevim Feyza ERDOĞMUŞ, Şerife Nur DURMUŞ, Saniye ÖZDEMİR

2505

Biyosistem Mühendisliği / Biosystem Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Analysis of Reports on The Occupational Health and Safety in The Agricultural Industry: A Bibliometrix-Aided Approach
Okan ÖZBAKIR

2516

Çevre Mühendisliği / Environmental Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Carbon Footprint at Institutions of Higher Education: The Case of the Iğdır University
Yükseköğretim Kurumlarında Karbon Ayak İzinin Belirlenmesi: Iğdır Üniversitesi Örneği
Sevtap TIRINK, Hülya AYKAÇ ÖZEN

2532

Araştırma Makalesi / Research Article

Phycoremediation of Thallium Toxic Metal Present in Gallery Water of an Abandoned Mine Area by Algae *Cladophora
fracta*
Murat TOPAL, E. Işıl ARSLAN TOPAL, Erdal ÖBEK

2546

Araştırma Makalesi / Research Article

Comparison of Ca-Based Commercial and Natural Catalysts Performance on Olive Pomace Pyrolysis Process
Gamze GÖKTEPELİ, Esra YEL

2555

Araştırma Makalesi / Research Article

Daily Average Discharge Prediction of Stream Gages with ANFIS Method: A Case for Kızılırmak River
Akım Gözlem İstasyonlarında ANFİS Yöntemi ile Günlük Ortalama Debi Tahmini: Kızılırmak Örneği
Hilal Nur DEMİR, Mehmet Seren KORKMAZ, Sema ARIMAN

2565

Elektrik Elektronik Mühendisliği / Electrical Electronic Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Adaptive Radar Detection of Extended Targets in Diffuse Multipath Environments
Çoklu Yansıma Ortamlarında Geniş Menzilli Hedeflerin Uyarlanabilir Radar Tespiti
Harun Taha HAYVACI

2583

Fizik / Physics

Araştırma Makalesi / Research Article

Discrete Eigenvalues of the Radiative Transfer Equation with Legendre and Chebyshev Polynomials Solutions
Legendre ve Chebyshev Polinomları Çözümü ile Radyasyon Transfer Denkleminin Kesikli Özdeğerleri
Hatice Asel ZİLAYAZ, Halide KÖKLÜ

2594

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of the Geometric Structure of 4-butoxyphenyl 4'-hexylbenzoate Liquid Crystal Molecule
4-butoxyphenyl 4'-hexylbenzoate Sıvı Kristal Molekülünün Geometrik Yapısının İncelenmesi
Pınar ÖZDEN

2604

Araştırma Makalesi / Research Article

Identification of Free Radicals Formed in Gamma-Irradiated Chlorpropamide and Procainamide Hydrochloride Pharmaceutical Raw Materials by EPR Spectroscopy
Gama ile Işınlanmış Klorpropamid ve Prokainamid Hidroklorür İlaç Hammaddelerinde Oluşan Serbest Radikallerin EPR Spektroskopisi ile Tanımlanması
Kerem SÜTÇÜ, Yunus Emre OSMANOĞLU

2616

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Evaluation of Nutritional Composition, Antioxidant Activities and Anti-cancer Effect of Edible and Medicinal Mushroom *Hericium erinaceus*
Yenilebilir ve Tıbbi Mantar *Hericium erinaceus*'un Besin Bileşimi, Antioksidan Aktiviteleri ve Anti-kanser Etkisinin Değerlendirilmesi
Özlem ERDAL ALTINTAŞ

2622

Araştırma Makalesi / Research Article

Hexanal Analysis in Corn Oil and Olive Oil
Mısırrözü Yağı ve Zeytinyağında Hekzanal Tayini
Nur ÇELİK, Tahir YÜCEL, İsa CAVIDOĞLU

2634

Araştırma Makalesi / Research Article

Comparison of Fatty Acid Profile and Quality Properties of Commercial Apricot (*Prunus Armeniaca*) Kernel Oils
Pınar GUMUS, Umit Haydar EROL

2646

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of *Cephalaria tchihatchewii* Boiss.'s Extracts Antioxidant Activity, Effect on Metabolic Enzymes, and Chemical Characterization by UPLC-MS/MS Analysis
Cephalaria tchihatchewii Boiss. Ekstrelerinin Antioksidan Aktivitesi, Metabolik Enzimler Üzerine Etkisi ve UPLC-MS/MS Analizi ile Kimyasal Karakterizasyonun Belirlenmesi
Leyla Güven

2655

Derleme Makalesi / Review Article

Use of Mulberry Leaves in Edible Film and Coatings
Yenilebilir Film ve Kaplamalarda Dut Yapraklarının Kullanımı
Murad GULİYEV, Yasemin ÇELEBİ

2673

Derleme Makalesi / Review Article

Probiotic Yeasts in Olives and Olive Oil, Their Benefits and Mechanisms of Action
Zeytin ve Zeytinyağında Bulunan Mayalar, Faydaları, Probiyotik Aktiviteleri ve Etki Mekanizmaları
Pınar KESKİN, Eda KILIÇ KANAK, Suzan ÖZTÜRK YILMAZ

2683

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Effect of Ground-Baked Clay and Marble Wastes on Strength Development of Cementitious Mortars
Öğütülmüş Pişmiş Kil ve Mermer Atıklarının Çimentolu Harçlarda Dayanım Gelişimine Etkisi
Ahmet Ferdi ŞENOL, Cenk KARAKURT

2692

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of Sulphate Resistance of Concretes Containing Silica Fume Exposed to Sodium Sulphate at Different Concentrations
Farklı Konsantrasyonlarda Sodyum Sülfata Maruz Kalan Silis Dumanı İçerikli Betonların Sülfat Direncinin İncelenmesi
Emrah AKSAKAL, Zinnur ÇELİK, Ahmet Ferhat BİNGÖL

2706

Araştırma Makalesi / Research Article

Explanation of the Problems in Reinforced Concrete Buildings Observed in the February 6th, 2023 Earthquakes with a Hierarchical Triangle
6 Şubat 2023 Depremlerinde Gözlenen Betonarme Binalardaki Sorunların Hiyerarşik Bir Üçgen ile Açıklanması
Halit Cenan MERTOL

2717

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of the Effects of Foundation Geometry and Dimensions on Bearing Capacity in Soils Reinforced with Geocells
Geohücre ile Donatılan Zeminlerde Temel Geometrisi ve Boyutlarının Taşıma Gücü Üzerine Etkilerinin Araştırılması
Gökçe Gizem PORTAKAL, Ömer YEŞİLTEPE, Murat ÖRNEK

2730

Kimya / Chemistry

Araştırma Makalesi / Research Article

Amino Acids Profile of *Loranthus europaeus* from Different Countries
Farklı Ülkelerdeki *Loranthus europaeus*'un Amino Asit Profili
Haval Mohammed ALİ, Fikret KARATAS, Dursun ÖZER, Sinan SAYDAM

2743

Araştırma Makalesi / Research Article

Kinetic Investigation of The Effect of Sulfur on Extending The Shelf Life of Sulfurized Apricots
Kükürtlenmiş Kayısıların Raf Ömrünün Uzatılmasında Kükürdün Etkisinin Kinetik Olarak İncelenmesi
Duygu GÜRBÜZ, Yunus ÖNAL, Tuğba UTKU

2751

Araştırma Makalesi / Research Article

Development of Galactose Biosensor Based on Ruthenium Mediator Complex
Rutenyum Mediyatör Kompleksi Temelli Galaktoz Biyosensörü Geliştirilmesi
Erhan CANBAY, Sevval KUNDAKÇI, Ezginur YILDIZ, Zeynep ÇELİK CANBAY, Serçin DOĞAN, Erol AKYILMAZ

2769

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Antioxidant Activity of The Leaves of Hawthorn (*Crataegus Monogyna*)
Emrah DİKİCİ, Ekrem KÖKSAL

2780

Araştırma Makalesi / Research Article

Removal of Food Dyes by Peroxymonosulfate and Hydrogen Peroxide Activation Using Layered Double Hydroxide Catalysts:
Optimization of Reaction Conditions by Box-Behnken Design
Tabakalı Çift Hidroksit Katalizörler Kullanılarak Peroksimonosülfat ve Hidrojen Peroksit Aktivasyonu ile Gıda Boyalarının Giderimi: Box-Behnken Tasarımı ile Reaksiyon Koşullarının Optimizasyonu
Burcu PALAS, Gülin ERSÖZ, Süheyda ATALAY

2790

Araştırma Makalesi / Research Article

Phytochemical Analysis and Antioxidant, Anticholinesterase and Antiatherogenic Activity of Hairy Tea (*Stachys lavandulifolia*)
Tüylü Çayın (*Stachys lavandulifolia*) Fitokimyasal Analizi ve Antioksidan, Antikolinesteraz ve Antiaterojenik Aktivitesi
Abdussamat GÜZEL

2809

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigating *In Vitro* Antioxidant and Antimicrobial Activity of Different Sorbus Species in Artvin Province of Türkiye
Yasemin CAMADAN, Hayal AKYILDIRIM BEĞEN, Şule CEYLAN, Ayşegül SARAL SARIYER, Özgür EMİNAĞAOĞLU

2818

Araştırma Makalesi / Research Article

Fabrication of Highly Efficient Fe₃O₄/SSIP/GO Composite Films for Removal of Methylene Blue Dye
Mehmet Salih NAS, Mehmet Harbi CALIMLI, Özkan DEMİRBAŞ

2829

Araştırma Makalesi / Research Article

Screening of Inhibitory Effects Lanosterol on Butyrylcholinesterase, Acetylcholinesterase and Carbonic Anhydrase Enzymes
Eda Mehtap OZDEN

2838

Araştırma Makalesi / Research Article

Inhibition effect of Gly-Arg-Gly-Asp-Ser (GRGDS) and Arg-Gly-Asp (RGD) Bioactive Peptides on Angiotensin-Converting Enzyme Activity Purified from Human Serum
Resul ADANAŞ, Vedat TÜRKÖĞLU, Zehra BAŞ

2847

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination, Recovery and Investigation of Antioxidant Properties of Commonly Used Pesticides in Some Types of Date Fruits
Bazı Hurma Çeşitlerinde Yaygın Olarak Kullanılan Pestisitlerin Belirlenmesi, Geri Kazanımı ve Antioksidan özelliklerinin Araştırılması
Gül Deniz Yazıcı, Mustafa AKIN, Neslihan ŞAKİ

2861

Araştırma Makalesi / Research Article

Enzyme Inhibitory Properties and Antimicrobial Activity of *Geranium tuberosum* Methanol Extract
Geranium tuberosum Metanol Ekstraktının Enzim İnhibitör Özellikleri ve Antimikrobiyal Aktivitesi
Züleyha ALMAZ

2875

Makina Mühendisliği / Mechanical Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Experimental and Numerical Comparison of the Multistage Submersible Pump Performance
Kademeli Bir Dalgıç Pompa Performansının Deneysel ve Sayısal Olarak Karşılaştırılması
Sercan DOĞAN, Sercan YAĞMUR

2883

Araştırma Makalesi / Research Article

The Effect of Nanofluids on Energy Efficiency in Thermal Systems: The Evaluation of the Experimental Data with Thermal and Hydrodynamic Performance Criteria
Nanoakışkanların Isıl Sistemlerde Enerji Verimliliğine Etkisi: Deneysel Verilerin Isıl ve Hidrodinamik Performans Ölçütleri ile Değerlendirilmesi
Murat ÜNVERDİ, Hasan KÜÇÜK, M. Senan YILMAZ

2892

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of the Optimal Tilt Angles for Solar Energy Applications in Iğdır Province
İğdır İlinde Güneş Enerjisi Uygulamaları için Optimum Panel Eğim Açısının Belirlenmesi
Erdoğan GÜNER

2905

Matematik / Mathematics

Araştırma Makalesi / Research Article

Extension of Pick's Theorem to Spherical Geometry using Girard's Theorem
Halil Rıdvan ÖZ

2915

Araştırma Makalesi / Research Article

Gauss, Mean and Total Curvature Formulae of Rational Bezier Curves in Minkowski 4-Space
Filiz ERTEM KAYA

2926

Araştırma Makalesi / Research Article

Prediction of Biochemical Oxygen Demand in Wastewater Treatment Plants Using Artificial Neural Network and Regression Analysis
Atık Su Arıtma Tesislerinde Biyokimyasal Oksijen İhtiyacının Yapay Sinir Ağı ve Regresyon Analiziyle Tahmin Edilmesi
Furkan SİDAL, Yener ALTUN

2934

Araştırma Makalesi / Research Article

Self-Adjoint Sturm-Liouville Dynamic Problem via Proportional Derivative
Tuba GÜLŞEN, Mehmet ACAR

2945

Araştırma Makalesi / Research Article

Crossed Cat1-Modules
Çaprazlanmış Cat1-Modüller
Tunçar ŞAHAN, Emre KENDİR

2958

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği / Metallurgical and Materials

Araştırma Makalesi / Research Article

Improvement of Hole Qualities and Optimization of Machining Parameters Through Experimental and Finite Element Analysis in Drilling Of AISI D2 Cold Work Steel
AISI D2 Soğuk İş Çeliğinin Delinmesinde Deneysel ve Sonlu Elemanlar Analizi Yoluyla Delik Kalitelerinin İyileştirilmesi ve İşleme Parametrelerinin Optimizasyonu
Harun YAKA, Kaan Emre ENGİN

2973

Moleküler Biyoloji ve Genetik / Molecular Biology and Genetic

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of Interactions Between Tetracycline Antibiotics and Bromelain Enzyme Using Docking Tools
Tetrasiklin Antibiyotikleri ve Bromelain Enzimi Arasındaki Etkileşimlerin Kenetleme Araçları Kullanılarak İncelenmesi
Gülğün AYLAZ

2986

Araştırma Makalesi / Research Article

In Vitro Evaluation of Cytotoxic and Antitumor Activities of The Tamoxifen and Doxorubicin Combination on MCF-7 and BT-474 Breast Cancer Cell Lines
Menderes SUICMEZ, Gamze NAMALIR, Hilal OZDIL

2997

Orman Mühendisliği / Forestry Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

The Effects of Stand Development Stages on Soil Carbon and Nitrogen Stocks in Black Pine, Scots Pine and Fir Stands in Türkiye
Gamze SAVACI, Yunus DOĞAN

3007

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economy

Araştırma Makalesi / Research Article

Assessment of Economic Aspects of Animal Welfare in Farm
İşletmelerde Hayvan Refahının Ekonomik Yönlerinin Değerlendirilmesi
Selime CANAN

3021

Tarla Bitkileri / Field Crops

Araştırma Makalesi / Research Article

Effect of Different Vermicompost Applications on Some Plant Characteristics in Paddy (*Oryza sativa* L.)
Çeltik (*Oryza sativa* L.)'de Farklı Vermikompost Uygulamalarının Bazı Bitkisel Özellikler Üzerine Etkisi
Gözde Hafize YILDIRIM, Nuri YILMAZ

3030

Araştırma Makalesi / Research Article

Multienvironment Testing of Bread Wheat (*Triticum aestivum* L.) Genotypes for Grain Yield and Some Important Quality Traits in Thrace Region in Türkiye
Ekmeklik Buğday (*Triticum aestivum* L.) Genotiplerinin Dane Verimi ve Bazı Önemli Kalite Özellikleri için Trakya Bölgesinde Bulunan Farklı Çevrelerde Testlenmesi
Halil İbrahim GÖKDERE, Ali Baran YILMAZ, Mehmet TEKİN, Mehmet Zahit YEKEN, Vahdettin ÇİFTÇİ

3040

Araştırma Makalesi / Research Article

Effects Of Different Microbial Fertilizer Doses and Rooting Media on Cuttings Of Rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) Plant
Farklı Mikrobiyal Gübre Dozları ve Köklendirme Ortamlarının Biberiye (*Rosmarinus officinalis* L.) Çelikleri Üzerine Etkileri
Olçay ARABACI, Uğur TAN

3053

Araştırma Makalesi / Research Article

Lignocellulosic Bioethanol Efficiency of Different Sweet Sorghum (*Sorghum bicolor* var. *saccharatum* (L.) Mohlenbr.) Genotypes in Şanlıurfa Ecological Conditions
Şanlıurfa Ekolojik Koşullarında Farklı Tatlı Sorgum (*Sorghum bicolor* var. *saccharatum* (L.) Mohlenbr.) Genotiplerinin Lignoselülozik Biyoetanol Verimleri
Ayşegül EFENDİOĞLU ÇELİK, Mine AKSOY, Mahmut DOK, Kadir AYDIN, Celal YÜCEL

3064

Zootekni / Animal Science

Araştırma Makalesi / Research Article

Establishment of Body Condition Scoring Standard in Anatolian Water Buffaloes
Anadolu Mandalarında Vücut Kondisyonu Değerlendirme Standartının Oluşturulması
Onur ŞAHİN, Önder Bayram ÇOBAN, Mehmet İhsan Soysal

3075

Düzeltilme Notu

Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisinde 2013 yılı Cilt:3 – Sayı: 3’de yayınlanan 383789 Id numaralı ve “Çok Ölçütlü Karar Verme Yaklaşımlarından Analitik Hiyerarşi Süreci’nin Hayvancılıkta Kullanımı (Use in Animal Husbandry of Analytical Hierarchy Process from Multi Criteria Decision Approach)” başlıklı makalenin düzenleme aşamasında sehven Dergipark sistemine makalenin eski versiyonu yüklenmiştir. Ancak makalenin düzenleme sonrası kabul edilen son hali TR dizin sistemine yüklü olduğu görülmektedir. Mevcut makale ile ilgili bu durum, yeni fark edildiğinden ötürü TR dizin sayfasında görünen güncel hali dergi sistemimize yeniden yüklenmiştir.