

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*, Bingöl Üniversitesi, Agricultural, Bingöl, 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, Azərbaycan

Prof. Dr. Şükrü BEYDEMİR, *Biochemistry*, Anadolu Üniversitesi, Eskisehir, Türkiye

Prof. Dr. Özkan AKSAKAL, *Botanical*, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye

Prof. Dr. Salih DOĞAN, *Zoology*, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye

Doç. Dr. Üyesi Mehmet POLAT, *Horticulture*, Isparta Üniversitesi, Isparta, Türkiye

Dr. Snezana ANDJELKOVIC, *Forage Crops*, Institute Za Krmno Bilje, Krusevac, Republic of Serbia

Dr. Öğr. Üyesi Asim FARAZ, *Zootekni*, 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 Sevtap TIRINK, <i>Environmental Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Doç. Dr. Ersin GÜLSOY, <i>Horticulture</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT, <i>Electrical Electronic Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Doç. Dr. Mete YAĞANOĞLU, <i>Computer Engineering</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Doç. Dr. Kenan ÇİÇEK, <i>Electrical Electronic Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Gültekin IŞIK, <i>Computer Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Agah Oktay ERTAY, <i>Electrical Electronic Engineering</i> Erzincan Binali Yıldırım University, Erzincan, Türkiye
Doç. Dr. Ferhat BOZKURT, <i>Computer Engineering</i> Atatürk University, Erzurum, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Said BOYBAY, <i>Electrical Electronic Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Dr. Fatma Özge ÖZKÖK, <i>Computer Engineering</i> Erciyes University, Kayseri, Türkiye	Doç. Dr. Seda TÜRK, <i>Industrial Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi İshak PACAL, <i>Computer Engineering</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Hamid YILMAZ, <i>Industrial Engineering</i> Bayburt University, Bayburt, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ, <i>Plant Protection</i> Düzce University, Düzce, Türkiye	Doç. Dr. İkrım ORAK, <i>Physics</i> Bingöl University, Bingöl, Türkiye
Doç. Dr. Celalettin GÖZÜAÇIK, <i>Plant Protection</i> Iğdır University, Iğdır, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi Osman AĞAR, <i>Physics</i> Karamanoğlu Mehmetbey University, Karaman, Türkiye
Doç. Dr. Fatih DADAŞOĞLU, <i>Plant Protection</i> Atatürk University, Erzurum, 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 GÖKMEK, <i>Biology</i> Çukurova University, Adana, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi 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
Dr. Öğr. Üyesi Sinan KUL, <i>Environmental Engineering</i> Bayburt University, Bayburt, Türkiye	Doç. Dr. Fikret TÜRKAN, <i>Chemistry</i> Iğdır University, Iğdır, 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 SAYGILI, <i>Chemistry</i> Bingöl University, Bingöl, 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
Dr. Öğr. Üyesi Selcan KARAKUŞ, <i>Chemistry</i> Van Yüzüncü Yıl University, Van, 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	Doç. Dr. Adem GÜNEŞ, <i>Soil Science and Plant Nutrition</i> Erciyes University, Kayseri, Türkiye
Prof. Dr. Serpil HALICI, <i>Mathematics</i> Pamukkale University, Denizli, Türkiye	Dr. Öğr. Üyesi 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
Dr. Öğr. Üyesi Lokman BİLEN, <i>Mathematics</i> İğdır University, İğdır, Türkiye	Doç. Dr. İsa YILMAZ, <i>Animal Science</i> Muş Alparslan University, Muş, Türkiye
Prof. Dr. Hasan KOTAN, <i>Materials and Metallurgical Engineering</i> Bursa Technical University, Bursa, Türkiye	Doç. Dr. Ali Vaiz GARİPOĞLU, <i>Animal Science</i> Ondokuz Mayıs University, Samsun, Türkiye
Dr. Ahmet Burçin BATIBAY, <i>Materials and Metallurgical Engineering</i> Necmettin Erbakan University, Konya, Türkiye	Doç. Dr. Cem TIRINK, <i>Animal Science</i> İğdır University, İğdır, Türkiye
Dr. Mehmet KURU, <i>Materials and Metallurgical Engineering</i> Ondokuz Mayıs University, Samsun, 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>Zootekni</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 YILMAZ İğdır University, İğdır, Türkiye	

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 ulaşılabilir 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

The Effect of Preharvest Salicylic Acid Treatment on Quality Characteristics of Fresh Thyme (*Origanum onites* L.) During Cold Storage

Derim Öncesi Salisilik Asit Uygulamasının Soğukta Depolama Boyunca Taze Kekğin (*Origanum onites* L.) Kalite Özellikleri Üzerine Etkisi

Serhat AKYÜZ, Mehmet Ali KOYUNCU

1442

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Deep Learning Based Morphometric Analysis for Alzheimer's Diagnosis

Alzheimer Teşhisi için Derin Öğrenme Tabanlı Morfometrik Analiz

Selahattin Barış ÇELEBİ, Bülent Gürsel EMİROĞLU

1454

Araştırma Makalesi / Research Article

Forest Fire Prediction with Machine Learning Methods

Makine Öğrenmesi Yöntemleriyle Orman Yangını Tahmini

Orhan YILDIRIM, Faruk Baturalp GÜNAY, Mete YAĞANOĞLU

1468

Araştırma Makalesi / Research Article

Improving Plant Disease Recognition Through Gradient-Based Few-shot Learning with Attention Mechanisms

Gültekin IŞIK

1482

Araştırma Makalesi / Research Article

Evaluating the Effectiveness of Different Machine Learning Approaches for Sentiment Classification

Seda BAYAT, Gültekin IŞIK

1496

Araştırma Makalesi / Research Article

Detection Of Face Mask With Convolutional Neural Network Models To Reduce Covid19 Spread

Covid19 Yayılımını Azaltmak İçin Yüz Maskesinin Evrimsel Sinir Ağı Modelleri ile Tespiti

Ashlan DAŞGIN, Kemal ADEM, Serhat KILIÇARSLAN

1511

Bitki Koruma / Plant Protection

Derleme Makalesi / Review Article

The Effect of Intraguild Predation on Parasitoids in Pest Control

Zararlılarla Mücadelede Birlik İçi Avcılığın Parazitoidler Üzerine Etkisi

Cansu KANDİL, Hilal TUNCA COSİC

1528

Derleme Makalesi / Review Article

The Effect of Climate Change on Insects: The Case of the Meadow moth (*Loxostege sticticalis* L., 1761)

Böcekler Üzerinde İklimdeki Değişimin Etkisi: Çayır tırtılı (*Loxostege sticticalis* L., 1761) Örneği

Ali ÖZPINAR

1537

Teknik Not / Technical Brief

Determination of Population Development and Infestation Rate of *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera:

Gelechiidae) in Çivril District of Denizli Province

Denizli İli Çivril İlçesinde *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae)'nın Popülasyon Gelişimi ve Bulaşıklık

Oranının Belirlenmesi

Süleyman Rifat KILIÇOĞLU, Alime BAYINDIR EROL

1544

Biyoloji / Biology

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Antiproliferative and Necroptotic Effects of Chalcone Compounds on Prostate Cancer Cells

Kalkon Bileşiklerinin Prostat Kanseri Hücrelerinde Antiproliferatif ve Nekroptotik Etkilerinin Belirlenmesi

Elif ERTÜRK, Ayşen SAĞNAK, Yaren YILDIZ, Oğuzhan AKGÜN, Demet COŞKUN, Ferda ARI

1552

Araştırma Makalesi / Research Article

Çevresel Koşulların Termofilik *Geobacillus kaustophilus*'da Biyofilm Oluşumu Üzerinde Etkisi

Effect of Environmental Conditions on Biofilm Formation in Thermophilic *Geobacillus kaustophilus*

F. İnci ÖZDEMİR, Tuba KORKMAZ

1562

Araştırma Makalesi / Research Article

The influence of Altitude on the Species Composition of Diving Beetles (Coleoptera; Adepaga; Dytiscidae) of Eastern and South Eastern Region of Turkey
Medeni AYKUT, İhsan TUĞAL

1573

Araştırma Makalesi / Research Article

Phytochemical Studies on *Biarum carduchorum* and *Biarum aleppicum* taxa in Turkey
Türkiye’deki *Biarum carduchorum* ve *Biarum aleppicum* Taksonları Üzerinde Fitokimyasal Araştırmalar
Yekat Fidan BAĞATUR, Eyyüp KARAOĞUL, Hasan AKAN

1585

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of Biochemical and Microbiological Effects of *Prunus mahaleb* in Fermented Tea Beverage
Prunus mahaleb’in Fermente Çay İçeceklerinde Biyokimyasal ve Mikrobiyolojik Etkilerinin Araştırılması
Berfin EROĞLU, Eda DELİK, Volkan YILDIRIM, Aysun TÜRKANOĞLU ÖZÇELİK, Burcu Emine TEFON ÖZTÜRK

1600

Araştırma Makalesi / Research Article

Morphology, Histology, and Cytology of the Testis and Accessory Glands of *Bolua turkiyae* (Orthoptera, Tettigoniidae)
Bolua turkiyae (Orthoptera, Tettigoniidae)’nin Testis ve Yardımcı Bezlerinin Morfoloji, Histoloji ve Sitolojisi
Irmak POLAT, Damla AMUTKAN MUTLU, Zekiye SULUDERE

1613

Araştırma Makalesi / Research Article

Callus Induction and Bioactive Compounds Production from Various Cultivars of *Medicago sativa* L. (*alfalfa*)
Medicago sativa Çeşitlerinde Kallus İndüklenmesi ve Biyoaktif Bileşiklerin Üretimi
Busra ALBAYRAK TURGUT, İsmail BEZİRGANOĞLU

1625

Derleme Makalesi / Review Article

Anticancer Mechanisms of Chalcone Derivatives
Kalkon Türevlerinin Antikanser Mekanizmaları
Yaren YILDIZ, Ferda ARI

1633

Derleme Makalesi / Review Article

Jelly-Coats of Amphibian Egg; Morphological Structure, Effect on Fertilization and Immunobiological Activity
Amfibi Yumurta Jel Katmanları; Morfolojik Yapısı ve İçeriği, Fertilizasyon Üzerine Etkisi ve İmmünobiyojik Aktivitesi
Behlül KOÇ BİLİCAN, Murat KAYA

1647

Elektrik Elektronik Mühendisliği / Electrical Electronic Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Quantum Transport Properties of InAs NWFET with Surface Traps
Semran İPEK, İbrahim GENÇ

1653

Fizik / Physics

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of the Structures of m- and p-nitro Bromoacetophenone Compounds by Experimental (FT-IR, NMR) and theoretical approaches
m- ve p-nitro Bromoasetofenon Bileşiklerinin Deneysel (FT-IR, NMR) ve Teorik Yaklaşımlarla Yapılarının Belirlenmesi
Muhammet Hakkı YILDIRIM, Arzu ÖZEK YILDIRIM

1663

Araştırma Makalesi / Research Article

A Study of Photon Interaction Parameters for Some Stainless Steel Alloys
Aytaç LEVET

1676

Araştırma Makalesi / Research Article

Usage Potential of Lignocellulosic Material Instead of Polyimide in GEM Particle Detectors
GEM Parçacık Dedektörlerinde Lignoselülozik Malzeme Kullanım Potansiyeli
Yalçın KALKAN

1686

Araştırma Makalesi / Research Article

The Software Design Overview by Processing The Recording From Bird's-Eye View Images to Determine The Crop Detection and Functionality of The Various Land Types
Çeşitli Arazi Türlerinin, Yetiştirilmiş Ürün Tespiti ve İşlevselliğinin Belirlenmesi İçin, Kuşbakışı Görüntülerden Alınan Kaydın İşlenerek Yazılım Tasarımına Genel Bakış
Eray YILDIRIM, İsrafil ŞABİKOĞLU

1696

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of Different Molecular Weights Chitosan Added Hydroxyapatite/Chitosan Biocomposite Coatings
Farklı Moleküler Ağırlıklı Kitosan Katkılı Hidroksiapatit/Kitosan Biyokompozit Kaplamaların Araştırılması
Tuncay DİLSİZOĞLU, İsmail Hakkı KARAHAN, Ali TOZAR

1703

Araştırma Makalesi / Research Article

Fabrication and Electrical Characterization of $Cu_{1-x}Cr_xO/n$ -Si Diodes by Sol Gel Spin Coating Method
 $Cu_{1-x}Cr_xO/n$ -Si Diyotlarının Sol Jel Spin Kaplama Yöntemi ile Üretimi ve Elektriksel Karakterizasyonu
Seyhmus TOPRAK, Serif RUZGAR

1713

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Enrichment of Regular and Gluten-Free Cookies with Composite Flour Produced Chestnut, Lupin and Pumpkin
Flours
Glutenli ve Gluteniz Bisküvilerin Kestane, Lüpen ve Balkabağı Unlarından Hazırlanan Kompozit Un ile
Zenginleştirilmesi
Tekmile CANKURTARAN KÖMÜRCÜ, Nermin BİLGİÇLİ

1724

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation about Various Infusion Conditions on Physical, Chemical and Antioxidant Properties of *Clitoria
ternatea* L. Tea
Melek ZOR, Memnune ŞENGÜL, İsa Arslan KARAKÜTÜK, Sefa AKSOY

1738

Araştırma Makalesi / Research Article

Tomato Peel Phenolics: Microwave Assisted Extraction Conditions Optimization and Microencapsulation
Domates Kabuğu Fenolikleri: Mikrodalga Destekli Ekstraksiyon Koşullarının Optimizasyonu ve
Mikroenkapsülasyonu
Mehmet Şükrü KARAKUŞ, Merve AKALAN, Bülent BAŞYİĞİT, Asliye KARAASLAN, Mehmet KARAASLAN

1755

Havacılık ve Uzak Mühendisliği / Aeronautical and Astronautical Engineering

Derleme Makalesi / Review Article

Intelligence and Geospatial Intelligence
İstihbarat ve Mekânsal İstihbarat
Halil İbrahim ONYIL

1768

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Structural Analysis of Steel Truss and Masonry Bridge Interaction: A Case of Ali Fuat Pasha Bridge in Sakarya,
Türkiye
Bora AKSAR, Muhammed Alperen OZDEMİR, Ali İkbâl TUTAR, Ferit ÇAKIR

1784

Kimya / Chemistry

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of Computational Reaction Mechanism for The Formation of The 6-endo Cyclization Product of 1-
Vinyl 5-Hexenyl Radicals
1-Vinil 5-Heksenil Radikallerinin 6-endo Siklizasyon Ürününün Oluşumu için Hesaplamalı Reaksiyon
Mekanizmasının İncelenmesi
Meryem FİSTİKÇİ

1799

Araştırma Makalesi / Research Article

Understanding the Effect of Deposition Potential on the Electrodeposited Tin Anodes for Lithium-Ion Batteries
Elektro Kaplama Yöntemi ile Elde Edilen Kalay Anodunun Lityum İyon Pillerde Performansının İncelenmesi
Mehmet Nurullah ATEŞ

1804

Araştırma Makalesi / Research Article

Synthesis of New Benzenesulfonamides and Benzamides, Investigation of Carbonic Anhydrase and Cholinergic
Effects
Yeni Benzenesülfonamidler ve Benzamitlerin Sentezi, Karbonik Anhidraz ve Kolinergik Etkilerinin İncelenmesi
Akın AKINCIOĞLU

1814

Araştırma Makalesi / Research Article

Liquefaction of Crambe Orientalis Plant in The Presence of NaF/Al₂O₃ Catalyst by Hydrothermal Method, The Effect of Catalyst Ratio on Liquid Product Content
Crambe Orientalis Bitkisinin Hidrotermal Yöntemle NaF/Al₂O₃ Katalizörü Varlığında Sıvılaştırılması, Katalizör Oranının Sıvı Ürün İçeriğine Etkisi
Salih GENEL, Halil DURAK

1826

Araştırma Makalesi / Research Article

Synthesis of New Hydrazone Derivatives of Nipagin and Determination of their in *Silico* Biological Activities
Nipagin Türevi Yeni Hidrazonların Sentezi ve in *Silico* Biyolojik Etkinliklerinin Belirlenmesi
Halil ŞENOL

1838

Araştırma Makalesi / Research Article

Validation Methods and Analysis Heavy Metals in Packaging Materials of Fast Food Products
Hızlı Yiyecek Olarak Tüketilen Ürünlerin Ambalaj Malzemelerinde Ağır Metal Tayini ve Metot Validasyonu
Murat KILIÇ

1851

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Organochlorines Pesticide Residues in Water Samples Using Liquid-Liquid Extraction Method
Ali SAMİL, Erdal KUSVURAN

1865

Araştırma Makalesi / Research Article

Removal of Methyl Blue from Aqueous Solution by Using Biochar of Silverberry Seeds and Iron Modified Biochar
İğde Çekirdeklerinden Elde Edilen Biyokömür ve Demirle Modifiye Edilmiş Biyokömür Kullanılarak Metil Mavisinin Sulu Çözeltiden Uzaklaştırılması
Emel MORAL, Fethiye GÖDE

1874

Araştırma Makalesi / Research Article

Production of Porous Carbon by the Synergistic Chemical and Physical Activations and its Capacitive Performance
Murat YILMAZ, Mikail BAYKAL, Ahmad A. FARGHALY, Müslüm DEMİR

1888

Araştırma Makalesi / Research Article

Preparation of Cationic Composite Hydrogel Improved by Activated Carbon and Its Use in Removal of Anionic Dye
Aktif Karbon ile Geliştirilmiş Katyonik Kompozit Hidrojelin Hazırlanması ve Anyonik Boya Uzaklaştırılmasında Kullanımı
Alper ONDER

1902

Araştırma Makalesi / Research Article

Green Synthesis of Biocompatible Hybrid Ginger/Chitosan Carbon Nanodot Exhibiting Antiproliferative Activity on Carcinoma Cells
Karsinom Hücreleri Üzerinde Antiproliferatif Aktivite Sergileyen Biyoyumlu Hibrit Zencefil/Kitosan Karbon Nanodotunun Yeşil Sentezi
Hasan ILHAN

1916

Araştırma Makalesi / Research Article

Optimization Effect on Green Synthesis of Silver Nanoparticles (AgNPs) Using Dimrit Raisin Extract and Their Antimicrobial Activity
Dimrit Kuru Üzümü Kullanılarak Elde Edilen Gümüş Nanopartiküllere Optimizasyon Etkisi ve Nanopartiküllerin Antimikrobiyal Aktivitesi
Sinan OZKAN, Burcu KABAK, Erdal KENDUZLER

1926

Araştırma Makalesi / Research Article

Antimicrobial Activities of Polycaprolactone Nanofibers Containing Cu Nanoparticles
Cu Nanoparçacık İçeren Polikaprolakton Nanofiberlerin Antimikrobiyal Aktiviteleri
Menekşe ŞAKİR, N. Burak KİREMİTLER, Ahmet CEYLAN

1937

Araştırma Makalesi / Research Article

Removal of crystal Violet From Aqueous Solutions by A Newly Developed Adsorbent: Isotherm, Kinetics, and Thermodynamics
Ilhan KUÇUK, Merve GOZCU

1946

Araştırma Makalesi / Research Article

Preparation and Characterization of Pvp Stabilized Rhodium Iron Bimetallic Nanoclusters and Investigation of Catalytic Activity in DMAB Hydrolysis
Pvp ile Kararlaştırılmış Rodyum Demir Bimetalik Nanokümlerinin Hazırlanması, Karakterizasyonu ve DMAB Hidrolizindeki Katalitik Etkinliğinin İncelenmesi
Adem RÜZGAR, Yaşar KARATAŞ

1958

Makina Mühendisliği / Mechanical Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Shear and Fracture Characteristics of Nano-silica and GNP Hybrid Nanoparticle Reinforced Single Lap Joints
Nano-silika ve GNP Hibrit Nanoparçacık Takviyeli Tek Bindirmeli Bağlantıların Kesme ve Kırılma Özellikleri
Özkan ÖZBEK

1970

Araştırma Makalesi / Research Article

Estimation of Occupational Accidents in the Turkish Metal Industry with Random Forest Algorithm
Türkiye Metal Sektöründe Yaşanan İş Kazalarının Rassal Orman Algoritmasıyla Tahminlenmesi
Ekin KARAKAYA ÖZKAN, Hasan Basri ULAŞ

1983

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Energy Consumption During The Tensile Test Sample Production in 3D Printer Working with The
Fused Deposition Modeling Method
Muhammed Safa KAMER, Şemsettin TEMİZ, Ahmet KAYA

1998

Derleme Makalesi / Review Article

Applications and Topology Optimization of Aluminum and Aluminum Alloys in Additive Manufacturing
Eklemeli İmalatta Alüminyum ve Alüminyum Alaşımlarının Uygulamaları ve Topoloji Optimizasyonu
Ramazan EVRENSEL, Cem ERTEK

2008

Araştırma Makalesi / Research Article

Analysis of Meteorology and Climate Data for Energy Applications in Ardahan Province
Ardahan İlinde Enerji Uygulamaları için Meteoroloji ve İklim Verilerinin Analizi
Galip KALTAKKIRAN, Kadir BAKIRCI

2026

Matematik / Mathematics

Araştırma Makalesi / Research Article

On Bigeometric Laplace Integral Transform
Bigeometric Laplace İntegral Dönüşümü Üzerine
Sinem KAYMAK, Numan YALÇIN

2042

Araştırma Makalesi / Research Article

A Study on (ψ, ϕ) Weakly Contractive Mapping via (F, h) Upper Class
 (F, h) Üst Sınıfı Aracılığıyla (ψ, ϕ) Zayıf Büzülme Dönüşümleri Üzerine Bir Çalışma
Esra YOLAÇAN

2057

Araştırma Makalesi / Research Article

Applications of Hypergroup Theory in Solving the Rubik's Cube
Rubik Küpün Çözülmesinde Hiper Grup Teori Uygulamaları
Burcu NİŞANCI TÜRKMEN, Gamze KUKUŞ

2068

Araştırma Makalesi / Research Article

Fekete-Szegő Inequality for Certain Subclasses of Analytic Functions Defined by The Combination of Differential
and Integral Operators
Sercan KAZIMOĞLU

2093

Araştırma Makalesi / Research Article

A Work On Bitopologies Associated With Knots
Düğümle Eşlenen Bitopolojiler Üzerine Bir Çalışma
Ferit YALAZ, Tamer UĞUR, Ceren Sultan ELMALI

2105

Metalurji ve Malzeme Mühendisliği / Metallurgical and Materials

Araştırma Makalesi / Research Article

The Effect of Sliding Speed on the Tribological Properties of Graphite and Poly-tetra-Fluoro-ethylene Filled
Polyamide-imide Polymer Composite
Grafit ve Poli-Tetra-Flor-Etilen Katkılı Poliamid-imid Polimer Kompozitin Tribolojik Performansına Kayma Hızının
Etkisi
Ahmet MASLAVI, Hüseyin ÜNAL, Alim KAŞTAN

2120

Araştırma Makalesi / Research Article

Low Temperature Production and Optimization of EMIMBF₄ Ionic Liquid Doped SnO₂ Electron Transfer Layer for Perovskite Solar Cells
Perovskite Güneş Hücreleri İçin EMIMBF₄ İyonik Sıvı Katkılı SnO₂ Elektron Transfer Tabakasının Düşük Sıcaklıkta Üretimi ve Optimizasyonu
Murat EBIÇ

2130

Araştırma Makalesi / Research Article

Properties of GdMnO₃/PANI/Ba(Zn₁/3Nb_{2/3})O₃ Composites For Electromagnetic Shielding Applications
Elektromanyetik Ekranlama Uygulamaları İçin GdMnO₃/PANI/Ba(Zn₁/3Nb_{2/3})O₃ Kompozitlerin Özellikleri
Ethem İlhan ŞAHİN, Mehriban EMEK

2143

Moleküler Biyoloji ve Genetik / Molecular Biology and Genetic

Araştırma Makalesi / Research Article

The Potential Antioxidant Effects Of *Ziziphus Jujube* On Melanoma Cells
Ziziphus Jujube'nin Melanom Hücreleri Üzerindeki Potansiyel Antioksidan Etkileri
Altuğ KÜÇÜKGÜL, Vesile DÜZGÜNER, Mehmet Mustafa İŞGÖR, Pınar KIZILKAYA, Mustafa CELLAT

2155

Su Ürünleri / Fisheries

Araştırma Makalesi / Research Article

Trophic Status Assessment In Some Lotic Ecosystem In Turkey (Sakarya Basin)
Arzu MORKOYUNLU YÜCE, Arif GÖNÜLOL, Şebnem ERKEBAY

2162

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economy

Araştırma Makalesi / Research Article

A Study on Determinants of Coffee Export from Indonesia to The United States of America
Endonezya'dan Amerika Birleşik Devletleri'ne Kahve İhracatının Belirleyicileri Üzerine Bir Araştırma
Hilmy PRILLIADI, Avni BİRİNCİ

2174

Araştırma Makalesi / Research Article

A New Technological Application Field for Lavender and Economic Profit Analysis for Agricultural Producers
Lavanta İçin Yeni Bir Teknolojik Uygulama Alanı ve Tarımsal Üreticiler İçin Ekonomik Kar Analizi
Ayca Nur SAHİN DEMIREL, Fatmagül BAGI, Bunyamin YILDIRIM, and Serkan DEMIREL

2185

Tarla Bitkileri / Field Crops

Araştırma Makalesi / Research Article

Farmer Practices in Sugar Beet Production: The Case of Muş Province
Şeker Pancarı Üretiminde Yetiştirici Uygulamaları: Muş İli Örneği
Mustafa YAŞAR, Kasım ŞAHİN

2195

Araştırma Makalesi / Research Article

The Effect Of Quality Traits of Alfalfa Added to Sweet Corn Silages in Different Ratio
Şeker Mısırına Farklı Oranlarda İlave Edilen Yoncanın Silaj Kalitesine Etkisi
Yusuf Murat KARDEŞ, Hanife MUT, Erdem GÜLÜMSER

2205

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of Predictability of Cotton Plant Production Area Ambient Humidity and Temperature Values with SAR and Optical Satellite Images
Pamuk Bitkisi Üretim Alanı Ortam Nem ve Sıcaklık Değerlerinin, SAR ve Optik Uydu Görüntüleri ile Tahmin Edebilirliğinin Araştırılması
Serkan KILIÇASLAN, Remzi EKİNCİ, Mehmet Cengiz ARSLANOĞLU

2217

Araştırma Makalesi / Research Article

Evaluation of Some Hungarian Vetch (*Vicia Pannonica L.*) Genotypes In Semi-Arid Conditions
Yarı Kurak Koşullarda Bazı Macar Fiği (*Vicia pannonica L.*) Genotiplerinin Değerlendirilmesi
Gazi ÖZCAN, Mehmet TEZEL, Ramazan Çağatay ARICI, Cevat ESER

2229

Araştırma Makalesi / Research Article

Testing of Some Bread Wheat (*Triticum aestivum L.*) Hybrids by Heterosis Analysis
Bazı Ekmeklik Buğday (*Triticum aestivum L.*) Melezlerinin Heterosis Analizi ile Test Edilmesi
Merve BAYHAN, Remzi ÖZKAN, Cuma AKINCI, Mehmet YILDIRIM

2239

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Yield and Quality of Corn Varieties (*Zea Mays* L.) in Menemen Location
Mısır (*Zea Mays* L.) Çeşitlerinin Menemen Koşullarında Verim ve Kalitesinin Belirlenmesi
Gülen ULUS, Yakup Onur KOCA

2251

Zootekni / Animal Science

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of The Prevalence of *Giardia duodenalis* in Dogs in Van Region By Microscopic and Molecular
Methods
Van Bölgesindeki Köpeklerde *Giardia duodenalis* Yaygınlığının Mikroskopik ve Moleküler Yöntemlerle Araştırılması
Fatma ERTAŞ OĞUZ, Adnan AYAN, Özlem ORUNÇ KILINÇ

2264

Araştırma Makalesi / Research Article

Live Weight, Fleece Yield and Quality after Shearing in Hamdani and Karakaş Sheep
Erdal BİNGÖL, Ferhat DEMİR, Ayhan GÜLER, Mehmet BİNGÖL

2271

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Feed Value Characteristics of Maralfa (*Miscanthus giganteus*) Grass Harvested at Different Periods
Farklı Dönemlerde Hasat Edilen Maralfa (*Miscanthus giganteus*) Otunun Yem Değeri Özelliklerinin Belirlenmesi
Yakup Bilal, Tuğba BAKIR, Bilal SELÇUK, Hülya AKÇAM, Ali İhsan ATALAY

2285

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of the Relationship Between Body Condition Score and Milk Yield, Calf Performance and Pregnancy
in Holstein Breed Pregnant Heifers
Holstein Irkı Gebe Düvelerde Vücut Kondisyon Skoru ile Süt Verimi, Buzağı Performansı ve Gebelik İlişkilerinin
Araştırılması
Jale METİN KIYICI, Yusuf SARIASLAN

2294