

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, Eurasian Scientific Journal Index, CiteFactor, International Scientific Indexing, CAB Abstract

Sahibi / Owner

Prof. Dr. Mehmet Hakkı ALMA
Rektör / Rector

Sorumlu Müdür / Director

Doç. Dr. Süleyman TEMEL / Assoc. Prof. Dr. Süleyman TEMEL
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü / Director of the Inst. of Sci. and Technology

Baş Editör / Editor in Chief

Doç. Dr. Süleyman TEMEL / Assoc. Prof. Dr. Süleyman TEMEL

Yardımcı Editörler / Associate Editors

Prof. Dr. Bilal KESKİN / Assoc. Prof. Dr. Bilal KESKİN
Doç.Dr. Adem KOÇYİĞİT / Assist. Prof. Dr. Adem KOÇYİĞİT
Dr. Öğr. Üyesi Ersin GÜLSOY / Assist. Prof. Dr. Ersin GÜLSOY
Dr. Öğr. Üyesi Ümit YILDIKO / Assist. Prof. Dr. Ümit YILDIKO

Danışma Kurulu/ Advisory Board

Prof.Dr. Kağan KÖKTEN / *Field Crop*, Bingol University, Agricultural, Bingol, Turkey
Prof.Dr. Abdulmecit TÜRÜT/ *Physics*, İstanbul Medeniyet University, İstanbul, Turkey
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 University, Eskisehir, Turkey
Prof.Dr. Salih DOĞAN, *Zoology*, Erzincan Binali Yıldırım University, Erzincan, Turkey
Doç.Dr. Özkan AKSAKAL, *Botanical*, Ataturk University, Erzurum, Turkey
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet POLAT, *Horticulture*, Isparta University, Isparta, Turkey
Dr.Snezana ANDJELKOVIC, *Forage Crops*, Institute Za Krmno Bilje, Krusevac, Republic of Serbia

Tasarım / Design

Prof. Dr. Bilal KESKİN
Dr.Öğr.Üyesi. Barış EREN
Arş.Gör. Hasan Kaan KÜÇÜKERDEM

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

Mail address: fbed@igdir.edu.tr

ULUSAL EDİTÖRLER KURULU
NATIONAL EDITORIAL BOARD

- Doç. Dr. Beyhan KİBAR, Bahçe Bitkileri
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye
- Prof. Dr. Ferhat MURATOĞLU, Bahçe Bitkileri
Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ersin GÜLSOY, Bahçe Bitkileri
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Gültekin IŞIK, Bilgisayar Mühendisliği
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ULUDAĞ, Bitki Koruma
Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye
- Doç. Dr. Celalettin GÖZÜAÇIK, Bitki Koruma
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Tuba GENÇ KESİMCİ, Bitki Koruma
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ramazan GÜRBÜZ, Bitki Koruma
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Prof. Dr. Ümit İNCEKARA, Biyoloji
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Emel DİRAZ, Biyoloji
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üni. K.Maraş, Türkiye
- Doç. Dr. Hakan KİBAR, Biyosistem
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu, Türkiye
- Doç. Dr. Sefa ALTIKAT, Biyosistem,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Prof. Dr. Handan UCUN ÖZEL, Çevre Mühendisliği
Bartın Üniversitesi, Bartın, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Züleyha BİNGÜL, Çevre Mühendisliği
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Sinan KUL, Çevre Mühendisliği
Bayburt Üniversitesi, Bayburt, Türkiye
- Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT, Elektrik-Elekt. Müh.
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Kenan ÇİÇEK, Elektrik-Elekt Müh.
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Agah Oktay ERTAY, Elektrik-Elekt Müh.
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Erzincan, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Seda TÜRK, Endüstri Mühendisliği
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Hamid YILMAZ, Endüstri Mühendisliği
Bayburt Üniversitesi, Bayburt, Türkiye
- Doç. Dr. Ferdi AKMAN, Fizik
Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye
- Doç. Dr. İkrım ORAK, Fizik
Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Abdulkerim KARABULUT, Fizik
Sinop Üniversitesi, Sinop, Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ERDOĞAN, Gıda Mühendisliği
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
- Prof. Dr. İhsan Güngör ŞAT, Gıda Mühendisliği
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
- Dr. Öğr. Üye. Mubin KOYUNCU, Gıda Mühendisliği
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Prof. Dr. İlker KAZAZ, İnşaat Mühendisliği
Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
- Doç. Dr. Muhammed Yasin ÇODUR, İnşaat Müh.,
Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Muhammed Alperen ÖZDEMİR, İnşaat Mühendisliği
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Fikret TÜRKAN, Kimya,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Zeynep Şılan TURHAN IRAK, Kimya,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ümit YILDIKO, Kimya
Kafkas Üniversitesi, Kars, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Harbi ÇALIMLI
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Uğur GÜLLER, Kimya
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Doç. Dr. Mahir UZUN, Makine Mühendisliği
İnönü Üniversitesi, Malatya, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi İsmail Hakkı KORKMAZ, Makine Müh.
Erzurum Teknik Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Mustafa HAMAMCI, Makine Mühendisliği
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Prof. Dr. İsa YILDIRIM, Matematik
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Gökçe DİLEK KÜÇÜK, Matematik
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Lokman BİLEN, Matematik
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet ADIGÜZEL, Moleküler Biyoloji ve Genetik
Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Kaan HÜRKAN, Moleküler Biy. ve Genetik
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Can Ali AĞCA, Moleküler Biy. ve Genetik
Bingöl Üniversitesi, Bingöl, Türkiye
- Prof. Dr. Mehmet Hakkı ALMA, Orman Endüstri Müh.
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Prof. Dr. Ahmet Tuğrul POLAT, Peyzaj Mimarlığı,
Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye
- Prof. Dr. Murat ZENGİN, Peyzaj Mimarlığı
Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Türkiye
- Prof. Dr. Deniz ÇOBAN, Su Ürünleri
Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye
- Doç. Dr. İlknur MERİÇ TURGUT, Su Ürünleri
Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye
- Doç. Dr. Yakup Erdal ERTÜRK, Tarım Ekonomisi
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Tuba Pekkirbizli ZEMESTANİ, Tarım Ekonomisi
Bozok Üniversitesi, Yozgat, Türkiye
- Prof. Dr. Burhan KARA, Tarla Bitkileri
Isparta Üniversitesi, Isparta, Türkiye
- Prof. Dr. Bilal KESKİN, Tarla Bitkileri
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Doç. Dr. Süleyman TEMEL, Tarla Bitkileri
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Doç. Dr. Adem GÜNEŞ, Top. Bilimi ve Bitki Bes.
Erciyes Üniversitesi, Kayseri, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Serdar SARI, Top. Bilimi ve Bitki Bes.
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi İsa YILMAZ, Zootekni,
Muş Alparslan Üniversitesi, Muş, Türkiye
- Dr. Öğr. Üyesi Ali İhsan ATALAY
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

ULUSLARARASI EDİTÖRLER KURULU
INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Muhammad HANIF, Mathematic
Lahore Üniversitesi, Lahore, Pakistan
Prof. Dr. Muhammad SARWAR, Animal Science
University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan
Prof. Dr. Tan YANWEN, Economics
South China Agricultural University, Guangzhou, China
Prof. Dr. Abdul WAHID, Department of Botany
University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan
Prof. Dr. Zafar IQBAL, Veterinary Science
University of Agriculture, Faisalabad, Pakistan
Prof. Dr. Khalid JAVED, Dep. of Livestock Prod.
University of Vet. & Animal Sciences, Lahore, Pakistan
Prof. Dr. Guang Jie ZHAO, Forestry,
Beijing Forestry University, China
Prof. Dr. Vaqif ABBASOV, Chemistry,
Neft Kimya Prosesleri Institutu, Azərbaycan
Prof. Dr. Emanuele BOSELLI, Food Science and Technology
Free University of Bozen, Bolzano, Italy
Prof. Dr. Lenka KOURIMSKA, Food and Nutrition,
Czech Uni. of Life Sciences Prague, Suchdol, Czech Republic

Assist. Prof. Dr. Christina BENEKI, Dep. of Bus. Admin.
Tech. Educ. Inst. of Ionian Islands, Cephalonia, Greece
Dr. Abdul WAHEED, Animal Science
Bahauddin Zakariya University, Multan, Pakistan
Dr. Snezana ANDJELKOVIC, Forage Crops
Institute for Forage Crops(IFC), Krusevac, Republic of Serbia
Dr. Ferhat ABBAS, Vet- Animal Science, CASVAB
University of Balochistan, Balochistan, Pakistan
Dr. Naveen KUMAR, Horticulture
University of Florida, Florida, USA

DİL EDİTÖRLERİ
LANGUAGE CONSULTANTS

Dr. Öğr. Üyesi Didem ERDEL,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye
Uzm. Handan YILDIZ,
Milli Eğitim Müdürlüğü, İğdır, Türkiye
Öğr. Gör. Talha YILDIZ,
İğdır Üniversitesi, İğdır, Türkiye

BU SAYININ HAKEM LİSTESİ
REFeree LIST IN THIS NUMBER

Prof. Dr. Gülfem BAKAN, Çevre Mühendisliği
Prof. Dr. Hakan GEREN, Tarla Bitkileri
Prof. Dr. Sukru KARATAS, Fizik
Prof. Dr. Adem TATAROĞLU, Fizik
Prof. Dr. Ahmet KARATAŞ, Biyoloji
Prof. Dr. Arif SALIMOV, Matematik
Prof. Dr. Aydın VURAL, Gıda Mühendisliği
Prof. Dr. Ayhan ÜNLÜ, Çevre Mühendisliği
Prof. Dr. Bilal KESKİN, Tarla Bitkileri
Prof. Dr. Cumali İLKILIÇ, Otomotiv Mühendisliği
Prof. Dr. EMEL YİĞİT, Biyoloji
Prof. Dr. Emine CAN, Fizik
Prof. Dr. Ercan BURSAL, Kimya
Prof. Dr. İbrahim HAN, Fizik
Prof. Dr. Mahir KADAKAL, Matematik
Prof. Dr. Mehmet Akif CEVİZ, Makine Mühendisliği
Prof. Dr. Melih Ertan ÇINAR, Su Ürünleri
Prof. Dr. Mevlüt BAYRAKCI, Kimya
Prof. Dr. Muharrem KAYA, Tarla Bitkileri
Prof. Dr. Mustafa SÜRMEK, Tarla Bitkileri
Prof. Dr. Mustafa TAN, Tarla Bitkileri
Prof. Dr. Nevzat ARTIK, Gıda Mühendisliği
Prof. Dr. Nezir YILDIRIM, Fizik
Prof. Dr. Nuri YILMAZ, Tarla Bitkileri
Prof. Dr. Orhan GEZİCİ, Kimya
Prof. Dr. Özlem ÖNAL AŞCI, Tarla Bitkileri
Prof. Dr. Ramazan ERENLER, Kimya
Prof. Dr. Rasim BEHCET, Makine Mühendisliği
Prof. Dr. Refik KAYALI, Fizik
Prof. Dr. Selahattin CELEBİ, Fizik
Prof. Dr. Selahattin MADEN, Matematik

Prof. Dr. Serdar AYDIN, Fizik
Prof. Dr. Şenol EREN, Matematik
Prof. Dr. Tahir Hikmet KARAKOÇ, Uçak Gövde-Motor Bakım
Prof. Dr. Yusuf KUMLUTAŞ, Biyoloji
Doç. Dr. Adem KOÇYİĞİT, Fizik
Doç. Dr. Mehmet Emin ÇORMAN, Kimya
Doç. Dr. Ramazan DEMİRDAĞ, Kimya
Doç. Zehra Tuğba MURATHAN, Bahçe Bitkileri
Doç. Dr. Adem KAYA, Zootekni
Doç. Dr. Aykut ASTAM, Fizik
Doç. Dr. Burcu OKUTUCU, Biyokimya
Doç. Dr. Dilek TÜRKER, Su Ürünleri
Doç. Dr. Elif GÜNGÖR, Fizik
Doç. Dr. Eylem DİZMAN TOMAK, Orman Mühendisliği
Doç. Dr. Eyüphan MANAY, Makine Mühendisliği
Doç. Dr. Faruk KARAASLAN, Matematik
Doç. Dr. Fethullah GÜNEŞ, Malzeme ve Metalurji Mühendisliği
Doç. Dr. Göksel ÖZER, Bitki Koruma
Doç. Dr. Görkem OYLUMLUOĞLU, Fizik
Doç. Dr. Hamit ADİN, Makine Mühendisliği
Doç. Dr. Hikmet ÇİÇEK, Makine Mühendisliği
Doç. Dr. Hüseyin Avni KIRMACI, Gıda Mühendisliği
Doç. Dr. İbrahim KARACA, Fizik
Doç. Dr. İhsan KIRIK, Makine Mühendisliği
Doç. Dr. İkrım ORAK, Fizik
Doç. Dr. İlke TAŞÇIOĞLU, Fizik
Doç. Dr. Köksal KARADAŞ, Tarım Ekonomisi
Doç. Dr. Levent AKGÜN, Matematik
Doç. Dr. Mehmet Akif AKYOL, Matematik
Doç. Dr. Mehmet Ali KURT, Çevre Mühendisliği
Doç. Dr. Mehmet MERDAN, Matematik

- Doç.Dr. Mehmet Nuri ALMALI, Elektrik Elektronik Müh.
Doç.Dr. Mehmet SARI, Zootekni
Doç.Dr. Mehtap TANYOL, Çevre Mühendisliği
Doç.Dr. Murat BEKAR, Matematik
Doç.Dr. Murat KURUDİREK, Fizik
Doç.Dr. Murat Yavuz SOLMAZ, Makine Mühendisliği
Doç.Dr. Nasrettin GENLİ, Kimya
Doç.Dr. Nevzat KONAR, Gıda Mühendisliği
Doç.Dr. Numan ŞARLI, Fizik
Doç.Dr. Nurettin MENGEŞ, Kimya
Doç.Dr. Özkan BAYRAM, Elektrik Elektronik Mühendisliği
Doç.Dr. Serhat YILMAZ, Elektrik Elektronik Mühendisliği
Doç.Dr. Serkan ISLAK, Makine Mühendisliği
Doç.Dr. Sevil ÖZKINALI, Kimya
Doç.Dr. Sinan BAŞÇEKEN, Kimya
Doç.Dr. Tevfik ISLEYEN, Matematik
Doç.Dr. Yasin ŞÖHRET, Uçak Gövde-Motor Bakım
Doç.Dr. Yusuf KAYALI, Tarım Ekonomisi
Doç.Dr. Zehra CAN, Orman Mühendisliği
Dr. Öğr. Üyesi Hatice DANAHALİLOĞLU, Kimya
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin CÜCE, Çevre Mühendisliği
Dr. Pınar GÜLLER, Kimya
Dr. Rana Muhammad ARMAGHAN AYAZ, Elek. Elektro.Müh.
Dr.Öğr.Üyesi Mustafa SEVİNDİK, Biyoloji
Dr.Öğr.Üyesi Abdulkerim KARABULUT, Elek. Elektro. Müh.
Dr.Öğr.Üyesi Adnan DOĞAN, Bahçe Bitkileri
Dr.Öğr.Üyesi Ahmet Sabri ÜNSAL, Gıda Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Ali AYDOĞDU, Matematik
Dr.Öğr.Üyesi Ali BALTAKESMEZ, Fizik
Dr.Öğr.Üyesi Ali İhsan ATALAY, Zootekni
Dr.Öğr.Üyesi Alkan ÖZKAN, Matematik
Dr.Öğr.Üyesi Bayram YURT, Gıda Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Bedrettin SAVAŞ, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Burak TANYERİ, Otomotiv Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Bünyamin ALIM, Fizik
Dr.Öğr.Üyesi Çetin BAYRAK, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Doğan ÇİLOĞLU, Makine Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Duried ALWAZEER, Gıda Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Elif AKIN KAZANCIOĞLU, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Emine AŞKAN, Tarım Ekonomisi
Dr.Öğr.Üyesi Engin ALNAK, Otomotiv Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Erdal BÜYÜKBIÇAKCI, Elek. Elektronik Müh.
Dr.Öğr.Üyesi Erdem ŞAKAR, Fizik
Dr.Öğr.Üyesi Erdin DALKILIÇ, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Erman Kadir Öztekin, Makina Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Fatih SEVGİ, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Fatma EKMEKYAPAR TORUN, Çevre Müh.
Dr.Öğr.Üyesi Fevzi TOPAL, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Fikret TÜRKAN, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Gökçe Didar DEĞERMENÇİ, Çevre Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Gökçe Dilek KÜÇÜK, Matematik
Dr.Öğr.Üyesi Gülben TORĞUT, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Harun GÜNEY, Fizik
Dr.Öğr.Üyesi Haydar KILIÇ, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Hülya GÜLTEKİN ÇİTİL, Matematik
Dr.Öğr.Üyesi İbrahim CENGİZ, Çevre Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi İbrahim Halil YILDIRIM, Genetik
Dr.Öğr.Üyesi İlkay ORHAN, Sivil Havacılık
Dr.Öğr.Üyesi İlyas HACISALİHOĞLU, Makine Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi İsmail Yasin SÜLÜ, Makine Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Kemal KESKİN, Elektrik Elektronik Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Melih KUNCAN, Elektrik Elektronik Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Meltem ÇELEN, İnşaat Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Meryem TOPAL, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Mesut KARABACAK, Matematik
Dr.Öğr.Üyesi Musa Nurullah YAZAR, Elektrik Elektronik Müh.
Dr.Öğr.Üyesi Mustafa HAMAMCI, Makine Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Mustafa Kenan GEÇER, Bahçe Bitkileri
Dr.Öğr.Üyesi Mustafa Şinasi AYAS, Elektrik Elektronik Müh.
Dr.Öğr.Üyesi Mustafa Zahriddin KAZANCIOĞLU, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Nilay BEĞİÇ, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi OĞUZHAN ÇAKIR, Elektrik Elektronik Müh.
Dr.Öğr.Üyesi Parham TASLİMİ, Biyoteknoloji
Dr.Öğr.Üyesi Serkan DEMİREL, Fizik
Dr.Öğr.Üyesi Sıdıka Şule ŞENER, Matematik
Dr.Öğr.Üyesi Sinan KUL, Çevre Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Süleyman ÇALIŞLAR, Zootekni
Dr.Öğr.Üyesi Şevki ÖZTÜRK, İnşaat Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Tarkan KOCA, Makine Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Tuba PEKKIRBIZLI ZEMESTANI, Tarım Ekon.
Dr.Öğr.Üyesi Ümit YILDIRIM, Çevre Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Üsame DEMİR, Makine Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Volkan KALPAKCI, İnşaat Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Yahya TAŞGIN, Makine Mühendisliği
Dr.Öğr.Üyesi Yahya TEPE, Biyoloji
Dr.Öğr.Üyesi Yalçın KALKAN, Fizik
Dr.Öğr.Üyesi Zeynep KÖKSAL, Kimya
Dr.Öğr.Üyesi Züleyha BİNGÜL, Çevre Mühendisliği
Öğr.Gör.Dr. Yasin POLAT, Fizik
Öğr.Gör.Dr. Yeliz DEMİR, Kimya
Arş.Gör.Dr. Elif CAN YILMAZ, Su Ürünleri
Arş.Gör.Dr. Murat KALOĞLU, Kimya
Arş.Gör.Dr. Mustafa ÇİFTÇİ, Kimya
Arş.Gör.Dr. Tuğrul YUMAK, Kimya

İğdır 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 Zootekni'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

Bilgisayar Mühendisliği / Computer Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Gerçek Zamanlı Araç Hız Ölçümü ve Takip Sistemi Tasarımı

Design of Real Time Vehicle Speed Measurement and Tracking System

Emre DANDIL, Esra DEMİR

13

Bitki Koruma / Plant Protection

Araştırma Makalesi / Research Article

Bitlis İli Ceviz Yetiştiriciliği Yapılan Alanlarında Görülen Ceviz Antraknozu (*Ophiognomonina leptostyla*) Hastalığının Morfolojik ve Moleküler Karakterizasyonu

Morphological and Molecular Characterization of Walnut Anthracnose (*Ophiognomonina leptostyla*) Disease in Walnut Growing Areas of Bitlis Province

İbrahim KOÇ, Ali ÇELİK, Emre DEMİRER DURAK, İbrahim DEMİR, Serkan BAYMAN, Hamit MİRİTAGİOĞLU, Semra DEMİR

28

Biyoloji / Biology

Araştırma Makalesi / Research Article

Body size and age structure of the *Parvilacerta parva* (Boulenger, 1887) population from Sivas, Turkey

Parvilacerta parva'nın Sivas, Türkiye'deki popülasyonunun vücut büyüklüğü ve yaş yapısı

Tuğba ERGÜL KALAYCI, İbrahim UYSAL, Çiğdem GÜL, Nurhayat ÖZDEMİR

39

Çevre Mühendisliği / Environmental Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Recycling of Municipal Solid Waste in Sinop, Turkey: Practices, Problems and Challenges

Oylum Gökkurt BAKI, Osman Nuri ERGUN, Ahu NOGAY

45

Araştırma Makalesi / Research Article

Hazar Gölü Havzası'ndaki (Elazığ) Yeraltı ve Yüzeysel Suların İz Element İçerikleri

Trace Element Contents of Groundwater and Surface Waters in the Lake Hazar Basin (Elazığ)

Murat ÇELİK, Mualla ÖZTÜRK, Nurettin PARLAKYILDIZ, Cüneyt GÜLER

53

Araştırma Makalesi / Research Article

Sulu Çözeltilerden Remazol Brilliant Blue R Gideriminde Kaolin Destekli Nano Boyutlu Sıfır Değerlikli Demir Kullanımı

Use of Kaolin-supported Nano-scale Zero-valent Iron for Removal of Remazol Brilliant Blue R from Aqueous Solution

Müslün Sara TUNÇ

63

Araştırma Makalesi / Research Article

Adsorption of Cu(II) from aqueous solution by using pyrolytic bio-char of *Spirulina*

Gamze ÖZÇAKIR

73

Araştırma Makalesi / Research Article

Taş Ocağı Kaynaklı Hava Kirliliği ve Emisyon Konulu Çevre İzin Süreci

Dust Emission From Stone Quarry and Environmental Permitting Process

Züleyha BİNGÜL

84

Elektrik Elektronik Mühendisliği / Electrical Electronic Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Arayüzey Doğal Oksit Tabakalı Al/p-Si/Al Yapıların Dielektrik Karakteristiklerine Ölçüm Frekansının Etkileri

The Effect of Measurement Frequency on Dielectric Characteristics in Al/P-Si Structures with Interfacial Native Oxide Layer

Muhammed Can ÖZDEMİR, Ömer SEVGİLİ, İkrım ORAK, Abdulmecit TURUT

91

Araştırma Makalesi / Research Article

Design and Implementation of Autonomous Surface Vehicle for Inland Water

İç Sular İçin Otonom Suüstü Araç Tasarımı ve Uygulaması

Haluk BAYRAM

101

Araştırma Makalesi / Research Article

FCS Based Memcapacitor Emulator Circuit

Mehmet MADSAR, Yunus BABACAN, Kenan CICEK

112

Araştırma Makalesi / Research Article

Reliable Video Multicasting over WLANs

Berna BULUT

118

Elektrik Elektronik Mühendisliği / Electrical Electronic Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Proportional-Integral Controller Design for Thermal Systems
Termal Sistemler için Oransal-Integral Denetleyici Tasarımı
Bilal ŞENOL, Uğur DEMİROĞLU

128

Araştırma Makalesi / Research Article

Yüzeyi Kimyasal Buhar Biriktirme Yöntemiyle Grafen Kaplanmış Gümüş Yüzeyin Yansıtma ve Islatılabilirlik Özelliklerinin İncelenmesi
Investigation of Reflection and Wettability Properties of Graphene Coated Silver Surface by Chemical Vapor Deposition Method
Muhammed Emre AYHAN, Bahri GÜR

141

Araştırma Makalesi / Research Article

Double-Slot Optical Ring Resonator Sensor
Kenan CICEK

149

Fizik / Physics

Araştırma Makalesi / Research Article

Zamanla Değişen Altta Sıcaklığının Ultrasonik Sprey Piroliz Yöntemiyle Üretilen CdS İnce Filmlerin Yapısal Özellikleri Üzerine Etkisi
The Effect of Time-varying Substrate Temperature on Structural Properties of CdS Thin Films Produced by Ultrasonic Spray Pyrolysis
Murat KALELİ, Celal Alp YAVRU

156

Araştırma Makalesi / Research Article

Fenol-4-Sülfonik Asit ve 1,3-Bis(4-Piridil)Propan Tabanlı Yeni Organik Bileşiğin Hidrotermal Sentezi ve Karakterizasyonu
Hydrothermal Synthesis and Characterization of New Organic Compound Based on Phenol-4-Sulfonic Acid and 1,3-Bis(4-Pyridyl)Propane
Mustafa Burak COBAN

163

Araştırma Makalesi / Research Article

ABO₃-tipi Perovskitlerin Süper iletken Manyetik Histerezis Davranışları
Superconducting magnetic hysteresis behaviors in ABO₃-type Perovskites
Serkan GÜLDAL

171

Araştırma Makalesi / Research Article

Au/C₂₀H₁₂/n-Si (MPS) Yapının Elektriksel Özelliklerinin Frekansa Bağlı İncelenmesi
The Investigation of Frequency Dependent Electrical Characteristics Of Au/C₂₀H₁₂/n-Si (MPS) Structure
Seda BENGİ

179

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of the Protective Capacities of Precipitation-Hardening Stainless Steels in terms of Charged and un-Charged Particle Radiation
Erdem ŞAKAR

190

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Radiation Protection Features of the Ag₂O Doped Boro-Tellurite Glasses Using Phy-X / PSD Software
Bünyamin ALIM

202

Araştırma Makalesi / Research Article

Electrical characterization and solar light sensitivity of SnS₂/n-Si junction
Ali BALTAKESMEZ

214

Araştırma Makalesi / Research Article

Determination of Structural Properties of Some Important Polymers Used as Interfacial Layer in Fabrication of Schottky Barrier Diodes (SBDs)
Çiğdem BİLKAN

225

Araştırma Makalesi / Research Article

Elektrodepozisyon Yöntemiyle Bakır Katkılı Tungsten Oksit (Cu:WO₃) İnce Filmlerinin Üretilmesi Ve Karakterizasyonu
Fabrication And Characterization Copper Doped Tungsten Oxide Thin Films (Cu:WO₃) Using Electrodeposition Technique
Yunus Emre FIRAT

234

Gıda Mühendisliği / Food Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Doğu Anadolu Bölgesinde Yetiştirilen Bazı Elma Genotiplerinin Antioksidan Özellikleri
Antioxidant Properties of Some Apple Genotypes Grown in Eastern Anatolia Region
Nurcan ÖZEL, İhsan Güngör ŞAT, Hüseyin VURGUN 242

Derleme Makalesi / Review Article

Production Of Biocomposite Packaging Materials From Fruit Juice Processing Wastes
Meyve Suyu İşleme Tesisi Atıklarından Biyokompozit Ambalaj Malzemelerinin Üretimi
Seda ERSUS, Arzu YALÇIN MELİKOĞLU, Serap CESUR 250

Derleme Makalesi / Review Article

Türkiye’de Gıda Endüstrisinde Gıda güvenliği ve Denetimlerin Rolü: Iğdır İli Örneği
Role of Food Safety and Inspections in Food Industry in Turkey: Iğdır Province Example
Mehmet BEYKAYA 260

Araştırma Makalesi / Research Article

Suriye Burma Tatlısının Bazı Kalite Özelliklerinin Belirlenmesi
Determination of Some Quality Characteristics of Syria Burma Dessert
Mustafa SATOUF, Mehmet KÖTEN, Beyen HATİB, Rama ALKAYARİ, Aye ŞEYHAHMET 271

Araştırma Makalesi / Research Article

Erişte Üretiminde Şeker Pancarı Lifinin Kullanımı
Utilization of Sugar Beet Fiber in the Production of Noodle
İncilay GÖKBULUT, Pınar BOY 280

İnşaat Mühendisliği / Civil Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Nano-CuO İle Hazırlanan Kompozit Kil Karışımlarının Kıvım Limitleri, pH ve Elektrik İletkenlik Özelliklerinin İncelenmesi
Investigation of Liquid Limit, pH and Electrical Conductivity Properties of Composite Clay Mixtures Prepared With Nano-CuO
Ahmet Şahin ZAİMOĞLU, Faruk ALTUN, Fatih IŞIK, Rahim Kağan AKBULUT 290

Araştırma Makalesi / Research Article

Gübre Kullanım Alışkanlıklarının Su Kalitesine Etkisinin Araştırılması: Konya İli Örneği
Investigation of the Effect of Fertilizer Usage Habits on Water Quality: The Case Study of Konya Province
Nadire ÜÇLER 299

Kimya / Chemistry, Kimya Mühendisliği / Chemical Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

İşlem Görmemiş Kütahya Ca-Bentonitinin Bazik Mavi 41 (BB41) Adsorpsiyon Karakteristiğinin İncelenmesi
Investigation of Adsorption Characteristic of Basic Blue 41 (BB41) onto Raw Kütahya Ca-Bentonite
Buket DEMİR, Yasemen KALPAKLI 309

Araştırma Makalesi / Research Article

Yeni N-benzilbenzimidazol-gümüş(I) komplekslerinin sentezi, karakterizasyonu, karbonik anhidraz ve polifenol oksidaz enzimleri üzerindeki inhibitör özellikleri
Synthesis, characterization, and inhibitory properties of novel N-benzylbenzimidazole-silver(I) complexes on carbonic anhydrase and polyphenol oxidase enzymes
Adem ERGÜN, Mert Olgun KARATAŞ 320

Araştırma Makalesi / Research Article

Membrane Filtration of Methyl Orange
Levent Semiz 328

Araştırma Makalesi / Research Article

Inhibition Effect of Eosin Y on Carbonic Anhydrase (CA) I and II Isoenzymes Purified from Human Erythrocytes
İnsan Eritrositlerinden Safılaştırılan Karbonik Anhidraz (CA) I ve II İzoenzimleri Üzerinde Eozin Y'nin İnhibisyon Etkisi
Zuhul ALIM 338

Araştırma Makalesi / Research Article

Tek Kapta Yeni Bir Yöntemle Alkollerden Potansiyel Biyolojik Aktif Azidosülfonil Bileşiklerinin Sentezi
The Novel Method and One-pot Synthesis of Potential Biological Active Azidosulfonyl Compounds from Alcohols
Ufuk ATMACA 345

Kimya / Chemistry, Kimya Mühendisliği / Chemical Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Modeling and Optimizing of Microwave-Assisted Extraction of Antioxidants and Phenolics from Wormwood (*Artemisia absinthium* L.) Using Response Surface Methodology
Mustafa BENER 357

Araştırma Makalesi / Research Article

4-Amino-Tetrahidrokinolin Türevlerinin Organokatalizör Varlığında Sentezi ve Karakterizasyonu
Synthesis and Characterization of 4-Amino-Tetrahydroquinoline Derivatives via Organocatalyst
Mustafa Zahritin KAZANCIOĞLU 368

Araştırma Makalesi / Research Article

Comparison of Total Phenolic Contents and Antioxidant Activities of Different Parts of The Endemic Plant *Geranium ibericum* subsp. *Jubatium*

Endemik Tür *Geranium ibericum* subsp. *jubatum*'un Farklı Kısımlarının Toplam Fenolik İçerikleri ve Antioksidan Aktivitelerinin Karşılaştırılması
Emriye AY, Erhan Seyhan GEZEN, Rena HÜSEYİNOĞLU 378

Araştırma Makalesi / Research Article

4-(Hetarilazoil)anilinlerin Skuaramik Asit Türevlerinin Sentezi ve Karakterizasyonu
Synthesis and Characterization of Squaramic Acid Derivatives of 4-(Hetarilazoil)anilines
Fatih EYDURAN, Mine AYDOĞAN YERLİKAYA 386

Araştırma Makalesi / Research Article

ZnFe/Poly(N-metilpirol-co-o-anisidin) Kaplı Karbon Çelik Elektrodun Antikorozif Davranışı
Anticorrosive Behavior of ZnFe/Poly(N-methylpyrrole-co-o-anisidine) Coated Carbon Steel Electrode
Abdurrahman AKDAĞ 399

Araştırma Makalesi / Research Article

Koruyucu Yardımcı Maddeler Olarak Kullanılan Parabenin Yeni Türevlerinin Sentezi ve Antimikrobiyal Etkilerinin İncelenmesi
Synthesis and Antimicrobial Effects of New Derivatives of Paraben Used as Protective Excipients
Mehmet Fatih HAKİMOĞLU, Meltem TAN 406

Araştırma Makalesi / Research Article

A Study on The Usability of Some Phthalonitrile and Diiminoisindoline Substituted Calixarenes as Liquid-Phase Extraction Agents for Some Toxic Ions
Ömer GÜNGÖR 418

Araştırma Makalesi / Research Article

Poliyeten-İndirgenmiş Grafen Oksit ve Poliyeten-İndirgenmiş Grafen Oksit-Aramid Kompozitlerinin Hazırlanması
Preparation of Polyethylene-Reduced Graphene Oxide and Polyethylene-Reduced Graphene Oxide-Aramid Composites
Bahar MERYEMOĞLU, Oktay ERBATOR 427

Araştırma Makalesi / Research Article

Preparation, Characterization, and Antioxidant Features of Some New Schiff Bases Derived from Isatins and Hydrazine
Hidrazin ve Isatinlerden Elde Edilen Bazı Yeni Schiff Bazlarının Sentezi, Karakterizasyonu ve Antioksidan Özellikleri
Halit MUĞLU, Hasan YAKAN 439

Araştırma Makalesi / Research Article

Kopolimerlerin Tuz Stresi Altındaki Mısır Bitkilerine Etkisinin Biyokimyasal Olarak İncelenmesi
Biochemical Investigation of Effects of Copolymers on Corn Plants Under Salt Stress
Gülben TORĞUT, Gülçin BEKER AKBULUT 448

Makina Mühendisliği / Mechanical Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Katkılı La₂Zr₂O₇ Esaslı Seramiklerin Termal Bariyer Kaplama Olarak Kaplanabilirliğinin Araştırılması
Investigation of Coatibility of La₂Zr₂O₇ Based Ceramics as Thermal Barrier Coating
Mustafa Güven GÖK, Ömer CİHAN, Muhammet KARABAŞ, İlker TEMİZER 456

Araştırma Makalesi / Research Article

Non-linear analysis of composite parts jointed with embedded adhesive under tensile load
İsmail Yasin SÜLÜ 465

Araştırma Makalesi / Research Article

Effect of Using Fins on Cell Temperature at Air-Based PVT
Ahmet Numan ÖZAKIN, Ferhat KAYA 477

Makina Mühendisliği / Mechanical Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Dizel Motorda Kullanılan Biodizel/Motorin Karışımli Yakıtların Yanma, Performans ve Emisyon Parametrelerinin Deneysel ve Sayısal Araştırılması

Experimental and Numerical Investigation of Combustion, Performance and Exhaust Emission Parameters of Biodiesel / Diesel Mixture Fuels Used in a Diesel Engine

İlker TEMİZER, Bünyamin ESKİCİ

489

Araştırma Makalesi / Research Article

Investigation of the Effect of Cr₃C₂ Coating by Plasma Spray Process on Exhaust Pipe of a Diesel Engine

Plazma Püskürtme İşlemi ile Cr₃C₂ Kaplamanın Dizel Motorun Egzoz Borusu Üzerine Etkilerinin Araştırılması

Serhat ŞAP, Hanbey HAZAR, Emine ŞAP

499

Araştırma Makalesi / Research Article

Hava Soğutmalı PVT Panellerde Panel Yüzey Sıcaklığını Etkileyen Kontrol Parametrelerinin Optimizasyonu

Optimization of Control Parameters Affecting Panel Surface Temperature in Air-Cooled PVT Panels

Ahmet Numan ÖZAKIN, Ferhat KAYA

509

Araştırma Makalesi / Research Article

Asbest İçermeyen Fren Balata İmalatında Farklı Sinterleme Sıcaklığı ve Süresinin Tribolojik ve Mekanik Özelliklere Etkisi

The Effect of Different Sintering Temperature and Time on Tribological and Mechanical Properties in Non Asbestos Brake Pad Manufacturing

Benek HAMAMCI*, Merve SALI

520

Araştırma Makalesi / Research Article

Design of Unmanned Helicopter Equipped with Turboshaft Engine for Agriculture Spraying Mission Based on Thermodynamic Analysis

Selcuk Ekici

532

Matematik / Mathematics

Araştırma Makalesi / Research Article

Sözel Soruların Matematik Diline Dönüştürülmesi Becerisinde İki Öğrenci Grubunun Karşılaştırılması

Comparison of Two Student Groups in The Skills of Transformation of the Verbal Questions to Mathematical Language

Diñer ATASOY

547

Araştırma Makalesi / Research Article

Kuantum Kodlar

Quantum Codes

Abdullah DERTLİ, Yasemin ÇENGELLENMİŞ

556

Araştırma Makalesi / Research Article

A Hybrid Third-Order Iterative Process To Solve Nonlinear Equations

Kadri DOĞAN

563

Araştırma Makalesi / Research Article

On a Fuzzy Problem with Variable Coefficient by Fuzzy Laplace Transform

Hülya GÜLTEKİN ÇİTİL

576

Araştırma Makalesi / Research Article

Bulanık Parametrelili İkinci Mertebeden Bulanık Sınır Değer Problemi

Second Order Fuzzy Boundary Value Problem with Fuzzy Parameter

Nihat ALTINISIK, Tahir CEYLAN

584

Araştırma Makalesi / Research Article

Geodesics and Torsion Tensor according to g-lift of Riemannian Connection on Cotangent Bundle

Kotanjant Demette Riemann Konneksiyonun g-liftine göre Burulma Tensörü ve Geodezikler

Rabia CAKAN AKPINAR

595

Araştırma Makalesi / Research Article

Complex-Clifford Tori and Special Complex Unitary Matrices

Hasan ES

601

Orman Mühendisliği / Forestry Engineering

Araştırma Makalesi / Research Article

Bazı Meyve Ağaçlarının Diri ve Öz Odunlarının Çürüklük Mantarlarına Karşı Anti-fungal Dayanımlarının Belirlenmesi

Determination of Anti-fungal Resistance of Sapwood and Heartwood of Some Fruit Wood Species Against Rot Fungi

Elif TOPALOĞLU, Derya USTAÖMER, Sibel YILDIZ

609

Su Ürünleri / Fisheries

Araştırma Makalesi / Research Article

Length-Length and Length-Weight Relationships of Lessepsian *Saurida undosquamis* from the İskenderun Bay (Eastern Mediterranean, Turkey)

İskenderun Körfezi'nde (Doğu Akdeniz, Türkiye) Yayılım Gösteren Lessepsisyen *Saurida undosquamis* Türünün Boy-Boy ve Boy-Ağırlık İlişkileri

Serdar YEDİER, Seda KONTAŞ, Derya BOSTANCI

616

Araştırma Makalesi / Research Article

Ordu İli (Türkiye) Ascidiacea (Tunicata, Chordata) Faunası Üzerine Bir Araştırma

A Study on Ascidiacea (Tunicata, Chordata) Fauna of Ordu Province (Turkey)

Ali MİROĞLU, Mehmet YALÇIN

624

Tarım Ekonomisi / Agricultural Economy

Araştırma Makalesi / Research Article

Restructuring Efforts in the Turkish Agriculture, Availability of Resources and Developments in Rural: An Overall Analysis from 2001 to 2016

Türk Tarımında Yeniden Yapılanma Çalışmaları, Kaynakların Kullanılabilirliği ve Kırsal Kesimdeki Gelişmeler: 2001'den 2016'ya Kadar Kapsamlı Bir Analiz

Nizamettin ERBAŞ

636

Tarla Bitkileri / Field Crops

Araştırma Makalesi / Research Article

Endemik *Haplophyllum* A. Juss. Türlerinin Antioksidan Aktivitesi Üzerine Lokasyon ve Tür Farkının Etkisi

The Effect of Location And Species Differences on Antioxidant Activities of Endemic *Haplophyllum* A. Juss.

Cennet YAMAN, Osman TUGAY, Deniz ULUKUŞ

648

Araştırma Makalesi / Research Article

Dallıdırı (*Panicum virgatum*)'da Farklı Biçim Sıklıklarının Yem Verimi ve Bazı Silaj Kalite Özelliklerine Etkisi

Effect of Different Cutting Frequencies on the Forage Yield and Some Silage Quality Characteristics of Switch grass (*Panicum virgatum*)

Zübeyde KESEN, Hakan GEREN

658

Araştırma Makalesi / Research Article

Yemlik Börülce (*Vigna unguiculata* L. Walp)' de Tuzluluk Stresinin Çimlenme ve Fide Gelişimine Etkisi

Impact of Salinity Stress on Germination and Seedling Development in Feeding Cowpea (*Vigna unguiculata* L. Walp)

Melih OKCU

669

Zootekni / Animal Science

Araştırma Makalesi / Research Article

Yumurta Tavuğu Rasyonlarına Vitamin E ve Organik İlavelerinin Serumda Bazı Hormonlar Üzerine Etkisi

The Effect of Vitamin E and Organic Selenium Supplementation into Diet of Laying Hens on Some Hormones in Serum

Şeyda KURT, Necati UTLU

677

Araştırma Makalesi / Research Article

İğdir İli Büyükbaş Hayvan Yetiştiriciliğinin Yapısal Analizi

Structural Analysis of Cattle Breeding in Iğdir Province

İsa YILMAZ, Volkan KAYLAN, Mete YANAR

684

Araştırma Makalesi / Research Article

Influence of Vitamin E and Organic Selenium Supplementation on Antioxidant Enzymes Activities in Blood and Egg Samples of Laying Hens

Cihangir TİMUR, Necati UTLU

694

DÜZELTME NOTU:

Dergimizin 2019 Yılı, 9. Cilt, 4. Sayı, 1887–1900 sayfaları arasında yayımlanan "İğdir İli Buğday Ekim Alanlarında Segetal Floranın Belirlenmesi ve Bazı Yabancı Otların Gelişme Biyolojilerinin İncelenmesi" isimli çalışma İğdir Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 2017-FBE-L21 numaralı proje ile desteklendiği halde makalemizde sehven BAP'a teşekkür edilmemiştir. "İğdir İli Buğday Ekim Alanlarında Segetal Floranın Belirlenmesi ve Bazı Yabancı Otların Gelişme Biyolojilerinin İncelenmesi" isimli çalışma İğdir Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından 2017-FBE-L21 numaralı proje ile desteklenmiştir. İğdir Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi desteklerinden dolayı teşekkür ederiz.

Ramazan GÜRBÜZ
Sorumlu Yazar