



Türk Doğa ve Fen Dergisi
Turkish Journal of Nature and Science

www.dergipark.gov.tr/tdfd



EDİTÖRLER / EDITORIAL BOARD

Başeditör

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Ekrem DARENDELİOĞLU

Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü
E-Mail: edarendelioglu@bingol.edu.tr

Alan Editörleri

Prof. Dr. / Prof. Dr. Kağan KÖKTEN

Bingöl Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü
E-Mail: kahafe1974@yahoo.com

Doç. Dr. / Assoc. Prof. Dr. İkrım ORAK

Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler
E-Mail: iorak@bingol.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Aydın Şükrü BENGÜ

Bingöl Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Tıbbi Hizmetler ve Teknikler
E-Mail: abengu@bingol.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Adnan AYNA

Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü
E-Mail: aayna@bingol.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Kamuran DİLSİZ

Bingöl Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü
E-Mail: kdilsiz@bingol.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Özgür ÖZGÜN

Bingöl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, İş Sağlığı ve Güvenliği Bölümü
E-Mail: oozgun@bingol.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr. Nurullah DEMİR

Bingöl Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Gıda Mühendisliği Bölümü
E-Mail: ndemir@bingol.edu.tr

Dr. Öğr. Üyesi / Assist. Prof. Dr.
Cüneyt ÇAĞLAYAN

Bingöl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Temel Bilimler Bölümü
E-Mail: ccaglayan@bingol.edu.tr

Öğr. Gör. / Lect. Mücahit ÇALIŞAN

Bingöl Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojileri
E-Mail: mcalisan@bingol.edu.tr

Öğr. Gör. / Lect. Ahmet KESMEZ

Bingöl Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, İngilizce Bölümü
E-Mail: akesmez@bingol.edu.tr

YAYIN KURULU/EDITORIAL BOARD

Prof. Dr. Ramazan SOLMAZ	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Abdurrahman GÜL	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Alaaddin YÜKSEL	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Erkan BOYDAK	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Fahrettin YAKUPHANOĞLU	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Fehim FINDIK	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Hamit Özkan GÜLSOY	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim TÜRKOĞLU	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Y. ERDOĞAN	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. İskender DEMİRKOL	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Kağan KÖKTEN	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Latif KELEBEKLİ	Ordu Üniversitesi
Prof. Dr. Lütfi BEHÇET	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet ÇİFTÇİ	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Nezir YILDIRIM	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Nurullah SARAÇOĞLU	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Ramazan MERAL	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Murat SOYLU	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan KILIÇ	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Ali Rıza DEMİRKIRAN	Bingöl Üniversitesi
Prof. Dr. Abdullah MART	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Doç. Dr. Asım KAYGUSUZ	İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa KOYUN	Bingöl Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin VAPUR	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. İlkay ŞİŞMAN	Sakarya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet BENLİ	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aydın Şükrü BENGÜ	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Atilla ÇAKIR	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bayram YURT	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Dursun ÖZTÜRK	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ekrem DARENDELİOĞLU	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Halil ŞİMŞEK	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kazım HANBAY	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özgür ÖZGÜN	Bingöl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tahir AKGÜL	Sakarya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdulcabbar YAVUZ	Gaziantep Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Murat AYDEMİR	Erzurum Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Şükrü KURT	Erzurum Teknik Üniversitesi
Dr. İdris YAZGAN	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Hasan OĞUL	Sinop Üniversitesi