

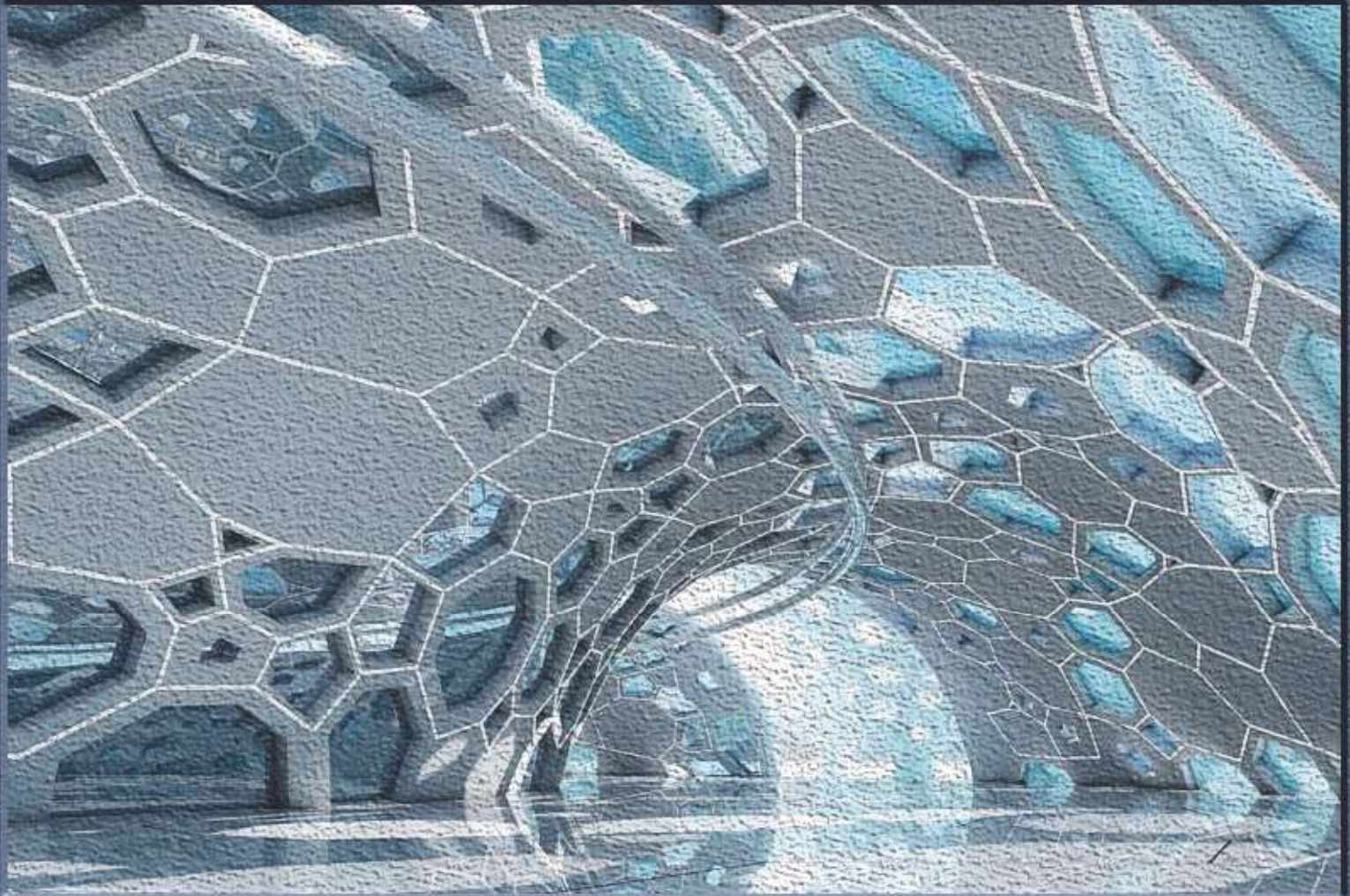
MAKÜ | FEBED

e-ISSN: 1309-2243

Cilt (Volume): 12 Sayı (Issue): 2 Yıl (Year): 2021

The Journal of Graduate School of Natural and Applied Sciences
of Mehmet Akif Ersoy University

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi



dergipark.org.tr/makufebed

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi
*The Journal of Graduate School of Natural and Applied Sciences of Mehmet Akif Ersoy University***Sahibi / Owner**

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Adına / *On behalf of Mehmet Akif Ersoy University*
Prof. Dr. Adem KORKMAZ
Rektör / *Rector*

Sorumlu Müdür / Executive Manager

Doç. Dr. / *Assoc. Prof. Dr.*
Ahmet UYUMAZ

Baş Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Latif Gürkan KAYA

Yardımcı Editörler / Associate Editors

Prof. Dr. Cengiz YÜCEDAĞ

Dr. Öğr. Üyesi / *Assist. Prof. Dr.*
Ahmet ÇİFCİ

Redaktör / Redactor

Prof. Dr. Cengiz YÜCEDAĞ

İngilizce Dil Editörü / English Language Editor

Dr. Öğr. Üyesi / *Assist. Prof. Dr.*
Neslihan KAYA KINAYTÜRK

Sekreteryaya / Secretariat

Dr. Öğr. Üyesi / *Assist. Prof. Dr.*
Hüseyin Samet AŞIKKUTLU

Dr. Öğr. Üyesi / *Assist. Prof. Dr.*
Ayşen ÇOBAN

Araş. Gör. / *R. A.*
Ayşe Betül GÖK

Araş. Gör. / *R. A.*
Kadir MERCAN

Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*The Journal of Graduate School of Natural and Applied Sciences of Mehmet Akif Ersoy University***Uluslararası Yayın Kurulu (International Editorial Board)**

- Prof. Dr. Mohd Ezree Bin ABDULLAH, Tun Hussein Onn University of Malaysia, Malaysia
Prof. Dr. Tapani ALATOSSAVA, The University of Helsinki, Finland
Prof. Sadık C. ARTUNÇ, Mississippi State University, USA
Prof. Dr. Ebru Gül ASLAN, Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. Öner DEMİREL, Kırıkkale Üniversitesi
Prof. Dr. Nihat DİPOVA, Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Zuhale KAYNAKCI ELİNÇ, Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Oliver GAILING, University of Göttingen, Germany
Prof. Dr. Rodrigo AMORIM GARCIA, University of Rio de Janeiro Federal, Brazil
Prof. Dr. Fatma GÖDE, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Atila GÜL, Süleyman Demirel Üniversitesi
Prof. Dr. İskender GÜLLE, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Ayşe Gül MUTLU GÜLMEMİŞ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Tayyar GÜNGÖR, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuz GÜRİSOY, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Deniz İNNAL, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Latif Gürkan KAYA, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Ali KAYA, Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Rabah KHENATA, University of Mascara, Algeria
Prof. Dr. Erdal KENDÜZLER, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Gülşen BAŞYİĞİT KILIÇ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Haldun MÜDERRİSOĞLU, Düzce Üniversitesi
Prof. Dr. Martin NERUDA, Jan Evangelista Purkyně University, Czech Republic
Prof. Dr. Salih OFLUOĞLU, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Dr. Maria OMASTOVA, Polymer Institute, Slovakia
Prof. Dr. Richard C. SMARDON, SUNY-Environmental Science and Forestry, USA
Prof. Dr. Erol TUTUMLUER, University of Illinois-Urbana-Champaign, USA
Prof. Dr. Cengiz YÜCEDAĞ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Prof. Dr. Murat ZENGİN, Pamukkale Üniversitesi
Assoc. Prof. Dr. Sehla ABBASOVA, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Zikri ARSLAN, Jackson State University, USA
Assoc. Prof. Emanuel J. CARTER Jr., SUNY-Environmental Science and Forestry, USA
Doç. Dr. Sertaç GÖRGÜLÜ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Hakan IŞIK, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail KIRBAŞ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Nurettin KÖRÖZLÜ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Assoc. Prof. Dr. Wael MOWRTAGE, Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet UYUMAZ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Assist. Prof. Dr. Namiq ABBASOV, Azerbaijan
Dr. Ö. Üyesi Hüseyin Samet AŞIKKUTLU, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÇİFÇİ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Assist. Prof. Dr. Shalala HAMİDOVA, Bakı Devlet Universiteti, Azerbaijan
Assist. Prof. Dr. Kinga KIMIC, The Warsaw University of Life Sciences, Poland
Dr. Öğr. Üyesi Şükran KULEAŞAN, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Büşra AKTAŞ MANSUROĞLU, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Nermin SARIGÜL, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim İskender SOYASLAN, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Assist. Prof. Dr. Dragan VUJADINOVIC, University of East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
Dr. Öğr. Üyesi Dilara AKÇORA YILDIZ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Altan YILMAZ, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi