



TÜRK MİKROBİYOLOJİ CEMİYETİ DERGİSİ

JOURNAL OF TURKISH SOCIETY OF MICROBIOLOGY

Cilt / Volume 45 Sayı / Number 1 Mart / March 2015

Editör / Editor in Chief

Çağrı Ergin

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Denizli

Editör Yardımcıları / Associate Editors

Sebahat Aksaray

Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Bölümü, İstanbul

Nilay Çöplü

Dışkapı Yıldırım Beyazıt Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara

Ayşe Esra Karakoç

Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Bölümü, Ankara

Burçin Şener

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Ankara

Danışmanlar Kurulu / Advisory Board

Mustafa Altındış (Sakarya Üniversitesi, Sakarya)

Yasemin Bulut (Fırat Üniversitesi, Elazığ)

Bediâ Dinç (Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara)

Aylin Döğen (Mersin Üniversitesi, Mersin)

Beyza Ener (Uludağ Üniversitesi, Bursa)

Koray Ergünay (Hacettepe Üniversitesi, Ankara)

Zayre Erturan (İstanbul Üniversitesi, İstanbul)

Nuran Esen (Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir)

Jülide Sedef Göçmen (Başkent Üniversitesi, Ankara)

Zeynep Gülay (Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir)

Ramazan Gümrâl (Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Ankara)

Ümran Soyoğul Gürer (Marmara Üniversitesi, İstanbul)

İlknur Kaleli (Pamukkale Üniversitesi, Denizli)

Z.Ceren Karahan (Ankara Üniversitesi, Ankara)

Meral Karaman (Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir)

Dilek Yeşim Metin (Ege Üniversitesi, İzmir)

Kenan Midilli (İstanbul Üniversitesi, İstanbul)

Gözde Öngüt (Akdeniz Üniversitesi, Antalya)

Yasemin Öz (Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir)

Hüseyin Taşlı (Ege Üniversitesi, İzmir)

Yayımlanan sayıya ait değerlendirme sürecini kapsamaktadır.

“Türkiye Atf Dizini” tarafından indekslenmektedir.

Sahibi / Owner

Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Adına

On Behalf of The Turkish Society of Microbiology

Prof. Dr. Zeynep Çiğdem Kayacan

Yazışma Adresi / Correspondence Adres

Prof. Dr. Çağrı Ergin

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Morfoloji Binası
Kınıklı / Denizli

Tel: 0258 296 24 91

e-posta: tmcdditor@gmail.com

www.tmc-online.org

Mart, Haziran, Eylül, Aralık olmak üzere yılda 4 kez yayınlanır.

Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Her Hakkı Mahfuzdur.

Turkish Society of Microbiology, All Rights Reserved

Copyright © 1993

Yayın Türü: Yerel Süreli

Basım Yeri / Printed by



Logos Yayıncılık Tic. A.Ş.

Yıldız Posta Cad. Sinan Ap. No. 36 K.12 D.66-67
34349 Gayrettepe-İstanbul

Tel: 0212 288 50 22 - 288 05 41 **Faks:** 0212 211 61 85

e-posta: logos@logos.com.tr

www.logos.com.tr

Bu dergi **Acid Free (Alkali)** kağıda basılmaktadır. / This journal is printed on **Acid-Free paper**