

“Benim mânevi mirasım ilim ve akıldır”
Mustafa Kemal Atatürk

Bilim ve Teknik

Aylık Popüler Bilim Dergisi
Yıl 52 Sayı 618
Mayıs 2019

Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Hasan Mandal

Genel Yayın Yönetmeni ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Doç. Dr. Rukiye Dilli
(rukiye.dilli@tubitak.gov.tr)

Yayın Yönetmeni

Dr. Özlem Kılıç Ekici
(ozlem.ekici@tubitak.gov.tr)

Yayın Danışma Kurulu

Doç. Dr. Emine Adadan
Bekir Çengelci
Doç. Dr. Bircan Kayaaslan
Doç. Dr. Lokman Kuzu
Prof. Dr. Faruk Soyduğan
Prof. Dr. Abdurrahman Muhammed Uludağ

Yazı-Araştırma ve Editörler

Dr. Özlem Ak
(Tıp ve Sağlık Bilimleri)
(ozlem.ak@tubitak.gov.tr)
Alp Akoğlu
(alp.akoğlu@tubitak.gov.tr)
Dr. Tuncay Baydemir
(Temel Bilimler ve Teknoloji)
(tuncay.baydemir@tubitak.gov.tr)
Dr. Şahin İdin
(sahin.idin@tubitak.gov.tr)
Dr. Bülent Gözcelioğlu
(bulent.gozcelioglu@tubitak.gov.tr)
Dr. Mahir E. Ocak
(Fiziksel Bilimler)
(mahir.ocak@tubitak.gov.tr)
Dr. Tuba Sarıgül
(Temel Bilimler)
(tuba.sarigul@tubitak.gov.tr)
İlay Çelik Sezer
(Yaşam Bilimleri)
(ilay.celik@tubitak.gov.tr)

Redaksiyon

Nurulhude Baykal
(nurulhude.baykal@tubitak.gov.tr)
Mehmet Sığırıcı
(mehmet.sigirci@tubitak.gov.tr)

Grafik Tasarım

Ödül Evren Töngür
(odul.tongur@tubitak.gov.tr)

Çizer

Erhan Balıkcı
(erhan.balikci@tubitak.gov.tr)

Video-Animasyon-Web

Selim Özden
(selim.ozden@tubitak.gov.tr)

Teknik Yönetmen

Sadi Atılğan
(sadi.atilgan@tubitak.gov.tr)

Mali Yönetmen

Adem Polat
(adem.polat@tubitak.gov.tr)

İdari Hizmetler

Nahide Soytürk
(nahide.soyturk@tubitak.gov.tr)

Yazışma Adresi

Bilim ve Teknik Dergisi
Kavaklıdere Mahallesi Esat Caddesi
TÜBİTAK Ek Hizmet Binası No: 6
06680 Çankaya ANKARA
Tel (312) 298 95 24 Faks (312) 428 32 40
İnternet www.bilimteknik.tubitak.gov.tr
e-posta bteknik@tubitak.gov.tr
Abone İlişkileri (312) 222 83 99
abone@tubitak.gov.tr
Abone www.tubitakdergileri.com.tr

ISSN 977-1300-3380

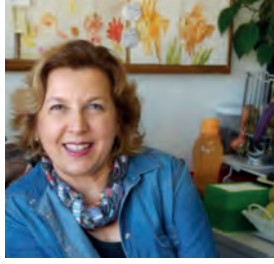
Fiyatı 7 TL - Yurtdışı Fiyatı 5 Euro

Dağıtım TDP <http://www.tdp.com.tr>

Baskı PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.
<http://www.promat.com.tr/>
Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi 24.04.2019

Bilim ve Teknik Dergisi, Milli Eğitim Bakanlığı
[Tebliğler Dergisi, 30.11.1970, sayfa 407B, karar no: 10247]
tarafından lise ve dengi okullara; Genelkurmay Başkanlığı
[7 Şubat 1979, HRK: 4013-22-79 Eğt. Krs. Ş. sayı Nşr.83]
tarafından Silahlı Kuvvetler personeline tavsiye edilmiştir.



Bilim sürekli değişime ve gelişime açıktır. Hayal gücümüzü zorlayan bilimsel ve teknolojik gelişmelerin hızla yaşandığı günümüzde, biz de bu gelişmeleri takip etmeye ve en doğru bilgileri okurlarımızla paylaşmaya devam ediyoruz. Bilimle kalın ve hayal kurmaktan asla vazgeçmeyin! Unutmayın “mantık sizi A noktasından B noktasına götürür, hayal gücü ise her yere...”

İşte, biz de bu ay karadeliklere doğru evrende gizemli bir yolculuğa çıkıyoruz ve astrofizik alanında yaşanan çok önemli bir bilimsel gelişmeye yer veriyoruz. Einstein’ın 104 yıl önce genel görelilik kuramıyla var olduğunu öngördüğü karadeliklere ilişkin doğrudan kanıtlar ilk kez elde edildi. Radyo gözlemleri ile bir gökada merkezindeki M87* karadeliğinin olay ufku ve gölgesi doğrudan görüntülendi. Türk araştırmacılarının da içinde yer aldığı bu kapsamlı çalışmayı Mahir Ocak ele alıyor. Ayrıca ilk karadelik görüntüsü bu ayki posterimizin de konusu. “Karadeliklerin Termodinamiği” ve “Bilim ve Teknik Sayfalarından Karadelikler” yazılarıyla da karadelikler ile ilgili bazı bilgileri yeniden hatırlıyoruz.

Özlem Ak bu ayki yazısında antidepresanların gerçekten işe yarayıp yaramadığını sorguluyor. Tuncay Baydemir buzulları inceleyerek ne tür bilgiler elde edebileceğimizi aktarıyor. İlay Çelik Sezer de vücudumuzdaki “ikinci beyin” hakkındaki gizemleri anlatıyor. Utku Köse ise yapay zekânın baskın olabileceği bir gelecekte siber güvenliğin karşı karşıya kalabileceği durumlardan bahsediyor. Öğrenci arkadaşlarımız için sınav dönemi yaklaşıyor. Pınar Dünder’in öğrenmeyi ve hatırlamayı kolaylaştırabilecek ilginç öğrenme yöntemlerini anlattığı “Öğrenme Yönteminizi Değiştirin” başlıklı yazının sizlerle faydalı ipuçları vereceğini düşünüyoruz.

Dergimizin daha düşük fiyata ve ücretsiz kargoyla sizlere ulaşacağı abonelik kampanyasından (yıllık 60 TL) faydalanmak için www.tubitakdergileri.com.tr adresini ziyaret edebilirsiniz.

Yarım asırdan fazla süredir özgün ve zengin içeriği, değişmeyen çizgisiyle okuyucularının geleceklere yön veren dergimiz, ülkemizde popüler bilim iletişiminin en önemli aracı olmaya ve bilim okuryazarı olan bilinçli nesiller büyültmeye devam ediyor.

Dergimizin internet sayfasını (<http://www.bilimteknik.tubitak.gov.tr>) ve sosyal medya hesaplarını da takip edebilir, hayatınızdaki yerini ve size neler kattığını bizimle paylaşabilirsiniz (bteknik@tubitak.gov.tr).

Gazi Mustafa Kemal Atatürk’ün önderliğinde başlayan ve sonunda Türkiye Cumhuriyeti’nin kurulmasını sağlayan milli mücadele sürecinin 100. yıldönümünde herkesin 19 Mayıs Atatürk’ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı’nı en içten dileklerimizle kutluyoruz.

Saygılarımızla,
Özlem Kılıç Ekici