

“Benim mânevi mirasım ilim ve akıldır”
Mustafa Kemal Atatürk

Bilim ve Teknik

Aylık Popüler Bilim Dergisi
Yıl 51 Sayı 600
Kasım 2017

Sahibi

TÜBİTAK Adına Başkan
Prof. Dr. Ahmet Arif Ergin

Genel Yayın Yönetmeni

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Duran Akca
(duran.akca@tubitak.gov.tr)

Yayın Yönetmeni

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

Yayın Danışma Kurulu

Doç. Dr. İlker Murat Ar
Prof. Dr. Zafer Evis
Prof. Dr. Gökhan Özyiğit
Yrd. Doç. Dr. Emre Sermetli
Prof. Dr. Ali Sinan Sertöz
Prof. Dr. Şemsettin Türköz

Yazı-Araştırma ve Editörler

Dr. Özlem Ak
(Tıp ve Sağlık Bilimleri)
(ozlem.ak@tubitak.gov.tr)
Pınar Dünder
(Yer Bilimleri)
(pinar.dunder@tubitak.gov.tr)
Dr. Mahir E. Ocak
(Fiziksel Bilimler)
(mahir.ocak@tubitak.gov.tr)
İlay Çelik Sezer
(Yaşam Bilimleri)
(ilay.celik@tubitak.gov.tr)
Dr. Bülent Gözcelioğlu
(bulent.gozcelioglu@tubitak.gov.tr)
Dr. Tuba Sarıgül
(tuba.sarigul@tubitak.gov.tr)
Dr. Tuncay Baydemir
(tuncay.baydemir@tubitak.gov.tr)

Redaksiyon

Sevil Kıvan
(sevil.kivan@tubitak.gov.tr)
Mehmet Sığircı
(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

Kemal Tan
(kemal.tan@tubitak.gov.tr)

İdari Hizmetler

Mehmet Akif Şenyıl
(mehmet.senyil@tubitak.gov.tr)

Yazışma Adresi Bilim ve Teknik Dergisi
Akay Caddesi No:6 06420 Bakanlıklar - Ankara
Tel (312) 298 95 61

Faks (312) 428 32 40

Abone İlişkileri (312) 222 83 99

abone@tubitak.gov.tr

İnternet www.bilimtekniktubitak.gov.tr

e-posta bteknik@tubitak.gov.tr

ISSN 977-1300-3380

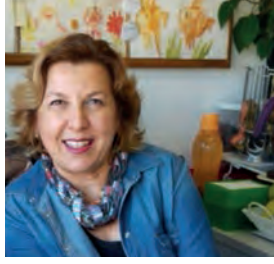
Fiyatı 5 TL - Yurtdışı Fiyatı 5 Euro

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 26.10.2017

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.



Einstein'ın 1915'te ileri sürdüğü, evren anlayışında bir devrim yaratan genel görelilik kuramına göre uzaydaki iki devasa kütle birbiri etrafında ivmelenerek dönerse uzay-zaman dalgalanmasına, etkileşime girerek çarpışıp birleşirse uzayzamanda çok şiddetli bir dalgalanmaya neden olabilirdi. Einstein haklıydı, iki kara deliğin 1,3 milyar yıl önce birleşmesi sonucu oluşan kütleçekimsel dalgalar 2015'te ilk defa gözlemlenmişti. Bu yılki Nobel Fizik Ödülü'nü de alan bu önemli keşif dergimizin 2016 yılı Mart sayısında detaylı bir şekilde ele alınmıştı. Bu olaydan yaklaşık iki sene sonra yeni bir uzayzaman dalgalanmasının keşfi herkesi çok heyecanlandırdı. Kütleçekimsel dalgalarla birlikte, ilk kez, aynı kaynaktan yayıldığı düşünülen elektromanyetik radyasyon da tespit edilmişti. Ama bu seferki uzayzaman dalgalanmasının nedeni karadelikler değil 130 milyon ışık yılı uzaktaki nötron yıldızlarıydı. Bu önemli keşfin detaylarını Özgür Can Özüdoğru “İnsanlık İlk Kez Bir Kütleçekimsel Dalgayı Gördü” başlıklı yazısında anlatıyor.

Bu ayki posterimiz ve İlay Çelik Sezer'in yazısı biyolojik saatin işleyişini çözerek bu seneki Nobel Fizyoloji veya Tıp Ödülü'nü alan araştırmayı özetliyor. Mahir Ocak “Karşıolgusal İletişim” başlıklı yazısında hiçbir şey aktarmadan da bir mesajı ya da bilgiyi iletmenin mümkün olup olmadığını sorguluyor. Pınar Dünder aynı anda birden çok iş yapma halini “En Fazla Kaça Bölünebilirsiniz?” başlıklı yazısında ele alıyor. Özlem Ak bu ayki yazısında bebeğin ilk organı olan plasenta ile ilgili bilinmeyenlere değiniyor. Ali Sinan Sertöz matematiğin “sihirli” dünyasını gözler önüne seriyor. Onur Tokdemir ise inşaat sektöründe karşılaşılan birçok sorunun başarıyla çözülmesinde rol oynayan yalın inşaat ilkelerini anlatıyor.

Bu ay 600. sayımızla birlikte dergimizin 51. yayın yılına giriyoruz. Nesiller büyüten dergimiz yeni tasarımı, zenginleştirilmiş içeriği fakat hiç değişmeyen çizgisiyle okuyucularının geleceklere yön vermeye, farkındalık yaratmaya, popüler bilim iletişiminin en önemli aracı olmaya devam ediyor.

Siz de dergimizin hayatınızdaki yerini ve size neler kattığını
bizlerle paylaşın
(bteknik@tubitak.gov.tr).

Dergimizin bu sayısını da keyifle okumanızı diliyor,
sonraki sayılarımızı sabırsızlıkla bekleyeceğinizi umuyoruz.

Saygılarımızla,
Özlem Kılıç Ekici