

“Benim mânevi mirasım ilim ve akıldır”
Mustafa Kemal Atatürk

Bilim ve Teknik

Aylık Popüler Bilim Dergisi
Yıl 50 Sayı 592
Mart 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

Prof. Dr. Erol Arcaklıoğlu
Prof. Dr. Zafer Evis
Yrd. Doç. Dr. Şule Atahan Evrenk
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 Dündar
(Yer Bilimleri)
(pinar.dundar@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)

Redaksiyon

Sevil Kıvan
(sevil.kivan@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

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 85 99

abone@tubitak.gov.tr

İnternet www.bilimteknik.tubitak.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>

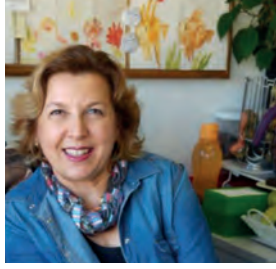
Baskı PROMAT Basım Yayın San. ve Tic. A.Ş.

<http://www.promat.com.tr/>

Tel (212) 622 63 63

Baskı Tarihi 24.02.2017

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 Egt. Krs. Ş. sayı Nşr.83]
tarafından Silahlı Kuvvetler personeline tavsiye edilmiştir.



Uzaya ilk defa bir uydı gönderilmesinin üzerinden geçen 60 yıllık sürede uzay teknolojisi baş döndüren bir hızla gelişerek evrenin birçok bilinmeyeni hakkında önemli keşifler yapılmasına olanak sağladı. Son yıllarda özellikle uzayın derinliklerine yapılan uzay yolculukları sırasında başarıyla kullanılmaya başlanan elektrikli iticiler ya da diğer adıyla plazma roketleri kimyasal roket motorlarının yerine tercih edilmeye başlandı. İtkinin uydudaki ya da uzay aracındaki mevcut elektrik gücüne bağlı olduğu bu roketlerin önemli uzay keşif görevlerinde neden anahtar teknoloji olarak kabul edildiğini “Plazma Roketleri” başlıklı yazısında Burak Karadağ açıklıyor. Aynı teknolojinin ülkemize kazandırılması çalışmaları ise TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü tarafından hayata geçirilen HALE projesi kapsamında başarıyla devam ediyor. Bu projenin detaylarını Demet Uluşen ele alıyor. Ümit Kavak ve Umut Yıldız “Uzayın Eşiğinde Bir Balon Teleskop: STO-2” başlıklı yazılarında stratosfer katmanına gönderilen teleskobun galaksimizdeki yıldızlararası ortamla ilgili ne tür veriler elde edeceğini anlatıyor. Bu ayki posterimiz Hubble Uzay Teleskobu’nu ele alıyor.

Mahir Ocak bu ayki yazısında canlılardaki sinir hücrelerinin etkinliklerinin ışıkla kontrol edildiği yöntemlerin kullanıldığı optogenetik çalışmaları sonucunda sinirbilim alanında yaşanan gelişmelerden bahsediyor. Pınar Dündar “Küçük Buzul Çağı, Büyük Sorunlar” başlıklı yazısında kuzey yarıkürede beş asırdan fazla süren bir soğuma döneminin yaşamı nasıl etkilediğini anlatıyor. Prof. Dr. Ali Sinan Sertöz ise “Brachistochrone: En Kısa Zaman Eğrisi” başlıklı yazısında matematiğin “en güzel” eğrisi olan sikloid eğrisini açıklıyor.

Bu sayımızda, Selim Özden tarafından kurgulanan uygulamada, plazma roketlerindeki elektrik itkili ızgaralı iyon motorlarının çalışma mekanizmasını akıllı telefonunuzdan ya da tabletinizden artırılmış gerçeklik ile izleyebilirsiniz. Bunun için Google Play ya da App Store uygulama mağazalarından *Bilim ve Teknik* artırılmış gerçeklik uygulamasını indirmelisiniz. Uygulamayı indirdikten ve çalıştırdıktan sonra yapmanız gereken cihazınızı dergimizin kapağındaki artırılmış gerçeklik ikonunun üzerine tutmak.

Yepyeni yüzümüzle ve içeriğimizle *Bilim ve Teknik* çizgisini hiç değiştirmeden, bilim iletişiminin en önemli aracı olmaya, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri en özgün biçimde aktarmaya, okurlarımızın hayatlarına dokunmaya, nesiller büyötmeye devam ediyoruz. Okuyucularımızın dergimizle ilgili anılarına, duygularına ve düşüncelerine “*Bilim ve Teknik* ile Büyüdüm!” köşesinde yer veriyoruz. Dergimize abone olmak isteyenler için abonelik kampanyamız devam ediyor (<http://esatis.tubitak.gov.tr>).

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

Saygılarımızla,
Özlem Kılıç Ekici