

“Benim mânevi mirasım ilim ve akıldır”
Mustafa Kemal Atatürk

Bilim ve Teknik

Aylık Popüler Bilim Dergisi
Yıl 50 Sayı 596
Temmuz 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 Sermutlu
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 Sığirci
(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.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 24.06.2017

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.85]
tarafından Silahlı Kuvvetler personeline tavsiye edilmiştir.



Fotonların bilim insanları tarafından sentetik yapılar kullanılarak işlenmeye başlanmasından milyonlarca yıl önce, canlıların vücutlarındaki nanometre ölçeğindeki üç boyutlu doğal fotonik kristal yapılar sayesinde göz alıcı, rengârenk optik efektler oluşuyordu. Işık oyunları sonucunda canlıların vücutlarında oluşan bu doğal renk cümbüşünün altında yatan mekanizma, keşfedildiği andan itibaren merak uyandırmaya ve yeni nesil yüksek teknolojik uygulamalar için ilham kaynağı olmaya başladı. Tuncay Baydemir bu ayki yazısında fotonik biliminin mürekkep kullanılmadan renkli baskı yapılmasına imkân sağlayabileceğinden ve bu alandaki diğer gelişmelerden bahsediyor. Mahir Ocak “Mavi Sisin Gizemi” başlıklı yazısında sıvı kristallerin ilginç yapılarını ve yeni nesil ekran teknolojilerinin üretiminde nasıl kullanılabileceklerini anlatıyor. Yrd. Doç. Dr. Emre Sermutlu yazısında LCD ekran tipleri arasındaki farkları ele alıyor. Pınar Dünder “Kâğıt mı, Ekran mı?” başlıklı yazısında kâğıt ve ekran konusundaki tartışmaları özetliyor. Özlem Ak ise ilk yerli üretim lisansı olan uçağı yapan Yusuf Kahvecioğlu ile yaptığı söyleşiden ilginç notları bizlerle paylaşıyor. Prof. Dr. Ali Sinan Sertöz bu ayki matematik serüveninde asal sayıların öyküsünü anlatıyor. Tuba Sarıgül ise lazer silahların bilim kurgudan gerçeğe neden dönüşemediğini açıklıyor. Işıl Öztürk’ün “Sergi Tasarımında Yeni Nesil Teknolojiler” başlıklı yazısını okuduktan sonra sergi mekânlarını ve bilim merkezlerini çok daha farklı ayrıntılara dikkat ederek gezeceğinize eminiz. Ayrıca Leonardo’nun mekanik buluşlarının maketlerinden dinazorlara, Güneş Sistemi’nden bazı tarihi eserlerin sergilenmesine kadar farklı örnekleri akıllı telefonunuzdan ya da tabletinizden artırmış gerçeklik ile izleyebilirsiniz. *Bilim ve Teknik* artırmış gerçeklik uygulamasını Google Play ya da App Store uygulama mağazalarından indirdikten ve çalıştırdıktan sonra yapmanız gereken cihazınızı dergimizin kapağındaki ve iç sayfalarındaki artırmış gerçeklik ikonunun üzerine tutmak.

Dergimizin “Düşünme Kulesi” ve “Ben Çözerim” köşelerinde yer alan ödüllü soruları çözenler arasından çekilişle belirlenen okurlarımıza her ay bir kitap hediye etmeye devam ediyoruz. Ayrıca “Haftanın Ödüllü Sorusu” yarışması için sosyal medya hesaplarımızı da takip edebilirsiniz. Yaz boyu her ay vereceğimiz “Akıl Oyunları ve Satranç” özel ekinin ikinci kitapçığında yer alan, Ferhat Çalapklı ve Kıvanç Çefle’nin hazırladığı bulmacaları keyifle çözeceğinizi umuyoruz. Dergimizin içeriğinden seçerek hazırladığımız bilimsel ve teknolojik bilgileri artık Bilim ve Teknik YouTube kanalından hem “Sesli Bilim” hem de içerik tanıtım videoları aracılığıyla takip edebileceksiniz. Dergimizin hayatınızdaki yerini, size neler kattığını, geleceğinize nasıl yön verdiğini bizlerle paylaşmanızı bekliyoruz (bteknik@tubitak.gov.tr).

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

Saygılarımızla,
Özlem Kılıç Ekici