

“Benim mânevi mirasım ilim ve akıldır”
Mustafa Kemal Atatürk

Bilim ve Teknik
Aylık Popüler Bilim Dergisi
Yıl 50 Sayı 590
Ocak 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

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 Şenyil
(mehmet.senyil@tubitak.gov.tr)

Yazışma Adresi Bilim ve Teknik Dergisi
Akay Caddesi No:6 06420 Bakanlıklar - Ankara
Tel (312) 298 95 61 - (312) 468 53 00
Faks (312) 427 66 77
Abone İletişimleri (312) 222 85 99
Faks (312) 428 32 40
abone@tubitak.gov.tr
İnternet www.bilimve teknik.tubitak.gov.tr
e-posta bteknik@tubitak.gov.tr

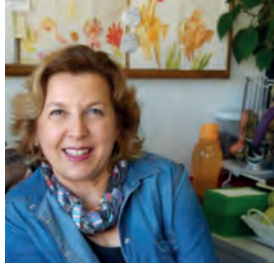
ISSN 977-1300-3380
Fiyatı 5 TL - Yurtdışı Fiyatı 5 Euro

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 27.12.2017

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 Ngr.83]
tarafından Silahlı Kuvvetler personeline tavsiye edilmiştir.



Zaman dediğimiz şey ne çabuk geçiyor değil mi? Acı tatlı tüm yaşananlarıyla bir yılı daha geride bıraktık. Güzel dileklerle ve yeni umutlarla 2017’ye girerken 1967’den beri özverili ve başarılı bir ekip çalışmasıyla yayın hayatını aralıksız sürdüren dergimiz de yeni bir yüzle okurlarının karşısına çıkıyor. Yarım asırlık bir ömürde tıpkı bir insanın zamanla büyüüp gelişmesi, olgunlaşması gibi dergimiz de ilk yıllarından itibaren bo-yut, tasarım ve içerik açısından bazı değişimler geçirdi. Dergimizin 50. yıl tasarımını da yirmi iki yıldır bu değişimlerin yaratıcılarından biri olan grafik tasarımcı Ödül Evren Töngür hazırladı.

2017’de yeni tasarım, yeni bilgiler, artırılmış gerçeklik ve karekod uygulamalarıyla desteklenmiş yazılar ve yepyeni köşeler... Sinancan Kara’nın bilim insanlarını ve bilim-sel gelişmeleri farklı bir gözle anlattığı, bilimsel öykülerin çizgi hali “Bilim Çizgi”, Prof. Dr. Gökhan Özyiğit’in bazı hastalıkların tanı ve tedavisindeki son gelişmeleri aktardığı “Sağlıklı Bilgiler”, Türk Beyin Takımı’nın kaptanı Ferhat Çalapkulu’nun hazırladığı, eğ-lenceli akıl oyunları ve ödüllü sorularıyla “Düşünme Kulesi”, Kıvanç Çefle’nin ilginç satranç bilmecelerinin yer aldığı “Satranç” köşesi artık her ay sizlerle birlikte olacak.

Özel ekimizde yazarımız Mahir Ocak 2016 yılının ses getiren önemli bazı bilimsel ve teknolojik gelişmelerini özetliyor. Gürkan Caner Birer “Otomobiller Sil Baştan” baş-lıklı yazısında alternatif enerjili araçlardan sürücüsüz otomobillere, donanımlarından yazılımlarına kadar otomobillerde yaşanan teknolojik devrimi anlatıyor. Özlem Ak ya-zısında Rahmi Koç Bilim Madalyası Ödülü’nün Fen, Matematik ve Tıp alanındaki ilk sahibi olan Prof. Dr. Aydoğan Özcan’ın başarılı çalışmalarına yer veriyor. İlay Çelik Sezer bu ayki yazısında bu yılın Nobel Fizik Ödülü’nü alan bilim insanlarının, iki boyutlu malzemelerdeki tuhaf olayları açıkladığı çalışmalarına yer veriyor. Prof. Dr. Ali Sinan Sertöz ise “Öyle Bir Geçer ki Zaman!” diyor ve takvim biliminin binlerce yıllık ilginç hikâyesini aktarıyor. Bu ayki posterimiz yıldız oluşumunu ve gelişimini ele alıyor. Ay-rıca bu sayımızla birlikte verdiğimiz, Alp Akoğlu ve Tuncay Özışık’ın hazırladığı “2017 Gök Olayları Yıllığı” da gökyüzü gözlemlerinizi bütün bir yıl size eşlik edecek.

Dergimize abone olmak veya aboneliğini en az bir yıl uzatmak isteyenler için abo-nelik kampanyamız devam ediyor (<http://esatis.tubitak.gov.tr>).

Yeni yılda yepyeni yüzümüzle *Bilim ve Teknik* çizgisini hiç değiştirmeden, bilim iletişiminin en önemli aracı olmaya, bilimsel ve teknolojik gelişmeleri en özgün bi-çimde aktarmaya, nesiller büyötmeye, okurlarımızın hayatlarına dokunmaya devam ediyoruz. *Bilim ve Teknik*’in hayatınızdaki yerini, size neler kattığını, geleceğinizi nasıl yön verdiğini bizlerle paylaşmak ister misiniz? “Ben *Bilim ve Teknik*’le büyüdüm”, “*Bi-lim ve Teknik* bilimi sevmemde ve kariyerimi seçmemde rol oynadı” diyen okurlarımıza ulaşmak istiyoruz. Siz bize anlatın (bteknik@tubitak.gov.tr), biz de dergimiz aracılığıyla tüm okurlarımıza aktaralım.

Yeni yılda hayal ettiğiniz her şeyin gerçekleşmesi dileğiyle...

Saygılarımızla,
Özlem Kılıç Ekici