

**“Benim mânevi mirasım ilim ve akıldır”
Mustafa Kemal Atatürk**

Bilim ve Teknik

Aylık Popüler Bilim Dergisi
Yıl 52 Sayı 617
Nisan 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

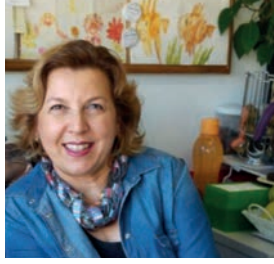
Fiyatı 7 TL - Yurtdışı Fiyatı 5 Euro

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 26.03.2019

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.



Özel gereksinime ve eğitime ihtiyaç duyan tüm bireyler (engelli, otizmli, Down sendromlu vb.) gerek eğitimde gerekse sosyal hayatta, fırsat eşitliği çerçevesinde, toplum tarafından fark edilmeyi, anlaşılmayı ve kabul edilmeyi bekliyor. Onların tek ilacının sevgi, sabır ve anlayışla yoğrulmuş, sonrasında iyi planlanmış özel eğitim programıyla desteklenen bir yaklaşım olduğunu unutmayalım. Çevremize, en başta da kendi ailemize bunu fark ettirelim. Bu özel bireyler, ancak bu şekilde diğer yaşlılarının sahip olduğu bilişsel ve sosyal becerileri geliştirerek toplumdaki yerlerini sağlıklı, başarılı ve güvenli bir şekilde alabilir. Çok yakın bir gelecekte özel gereksinimli tüm bireylerin yaşam kalitesini artıracak daha etkili ve kalıcı tedavi/rehabilitasyon/eğitim yöntemlerinin geliştirilmesini tüm kalbimizle diliyoruz.

Bu sayımızda ele alınan konulara ve başlıklara baktığımızda aslında her bir yazı tek başına kapak konusu olabilecek özellikte. Doğan Erbahar'ın “Oda Sıcaklığında Süperiletkenlik için Yeni Bir Umut: Nanobezelyeler” başlıklı yazısı dünyanın karşı karşıya olduğu enerji probleminin çözümünde önemli rol üstleneceği düşünülen ve oda sıcaklığında süperiletkenlik özelliği gösteren malzemelerin geliştirilmesindeki teorik ve deneysel yaklaşımları anlatıyor. İlay Çelik Sezer çok ilginç bir alerji türünden bahsediyor: Kene ısırmasıyla oluşan ve belirtileri çok geç ortaya çıkan kırmızı et alerjisi. Özlem Ak dokunma teknolojisi yani haptik teknoloji ile geliştirilen “hissetmatik” ekranların özelliklerini ve hayatımıza katacağı kolaylıkları ele alıyor. Tuncay Baydemir vücudumuza ilaç taşımak için tasarlanan nano boyutlardaki robotların teknik detaylarını ve kullanım alanlarını aktarıyor. Dünya dışında yaşam olup olmadığının araştırılması sırasında ne tür çalışmalar yapılması gerektiğini Ersin Göğüş, dünya dışı yaşama öncülük edebilecek bitkileri de Latif Kurt ele alıyor. Mahir Ocak yeni birim sistemiyle ilgili ayrıntıları aktarmaya devam ediyor. Yazısında kilogramın Planck sabiti üzerinden nasıl hesaplanacağını detaylı bir şekilde açıklıyor. Bu ayki posterimizde ise polenlere yani çiçek tozlarına yer veriyoruz.

Birleşmiş Milletler 2019'u “Periyodik Tablo Yılı” olarak ilan etti. Biz de yıl boyu dergimizde periyodik tablo ile ilgili çeşitli yazılara ve ilerleyen süreçte çok özel olarak hazırlanmış bir de postere yer vereceğiz. Tuba Sarıgül “118 Element, Tek Bir Sistem: Periyodik Tablo” başlıklı yazısında periyodik tablonun tarihi gelişimsel sürecine değiniyor. *Bilim Genç* dergisinin hazırladığı etkileşimli periyodik tablo mobil uygulamasını da Google Play ve App Store uygulamaya mağazalarından indirip tüm elementleri eğlenceli bir şekilde keşfedebilirsiniz.

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

Dergimiz yayın hayatına başladığı 1967'den beri her ay ülkemizdeki ve dünyadaki gelişmeleri, hayatın içindeki bilimi ve merak edilen ilginç bilgileri, konusunda uzman yazarlardan oluşan ekibiyle, en doğru ve anlaşılır biçimde sizlere ulaştırıyor. Bilim okuryazarı olan bilinçli nesiller büyüten dergimiz, özgün ve zengin içeriği ve değişmeyen çizgisiyle okuyucularının geleceklerine yön vermeye, popüler bilim iletişiminin en önemli aracı olmaya devam ediyor.

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

Bu sayımızı da keyifle okumanızı diliyor, sonraki sayılarımızı sabırsızlıkla bekleyeceğinizi umuyoruz.

Saygılarımızla,
Özlem Kılıç Ekici