

İçindekiler

14

Haptik Teknolojisi ve Uygulamaları: Dokunma Duyusu Taklit Edilebilir mi?

Tuncay Baydemir

Dokunma duyusu gerçek ya da sanal ortam ile son kullanıcı arasında iki yönlü bir enerji ve bilgi akışı sağlaması bakımından benzersiz bir algılama şekli. Robotik, bilgisayar, akıllı malzeme, iletişim ve sensör teknolojileri gibi alanlardaki gelişmeler daha etkili arayüzler geliştirilmesine ve dokunma algısının sanal olarak daha gerçekçi olmasının sağlanmasına yol açıyor.



28

TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi Heyecan Veren NASA DART Görevi Takibinde!

Yücel Kılıç, Orhan Erece, Tuncay Özışık

TUG'da T100 ve AYGÖZ teleskopları ile yapılan gözlemler DART araştırma ekibi ile paylaşıldı. Bu tarihî göreve TUG'un da gerçekleştirdiği gözlemler ile katkıda bulunması bilimsel açıdan son derece değerli.



56

Camların Sıra Dışı Bir Uygulama Alanı: Nükleer Atıklar

Mahir E. Ocak

Nükleer atıkların uzun süre yapıları bozulmadan, çevreleriyle kimyasal tepkimelere girmeden, kolayca havaya ya da suya karışmayacak bir biçimde depolanması gerekiyor. Bu amaçla kullanılan yöntemlerin başında da camlaştırma geliyor.



4

Bilim ve Teknik ile Büyüdüm!

Özlem Ak

6

Haberler

26

Bilim Çizgi

Rachel Carson

Sinançan Kara

34

Hayatın Zorluklarına Karşı İkimizdeki Güç:

Esnek Dayanıklılık

İlay Çelik Sezer

Esnek dayanıklılık kavramı ve bu konudaki araştırma alanı, hayatın zorlu sınavları karşısında kendini toparlamanın ve hayatına etkin ve verimli bir şekilde devam etmenin bir yolunu bulan bireyleri, diğer bireylerden neyin farklı kıldığı sorusuna cevap arayan çabalar sonucunda ortaya çıkmış. Biyolojik olarak esnek dayanıklılık stres tepkisinin ayarlanmasını ve ondan yapıcı bir şekilde yararlanılmasını gerektiriyor. Bu kapasite de hem zihinsel hem de fiziksel sağlık için oldukça önemli.

52

Tekno-Yaşam

Gürkan Caner Birer

64

Merak Ettikleriniz

Mesut Erol

66

COVID-19 Cephesinde

Olup Bitenler

Özlem Ak

Pandemi kimilerine göre bitti, kimilerine göre ise kış aylarında yeni varyantların ve yeni dalgaların ortaya çıkması olası. Hâlâ bu yeni virüsle ilgili pek çok gizem olsa da üzerinde yapılan araştırmalardan bazıları artık yavaş yavaş sonuçlarını veriyor. Bilinmezliklerin bazıları gün ışığına çıktı, bazıları da çıkmaya devam ediyor.

78

Bilim Tarihinden Notlar:

Galileo ve Yer Fizisindeki

Gelişmeler: Gözlem

Aracı Olarak Teleskobun

Kullanılması

Hüseyin Gazi Topdemir

82

Doğa - Fauna

Markhor

Bülent Gözcelioğlu

84

Gökyüzü:

Kanatlı At ve Büyük Kare

Faruk Soyduğan

88

Düşünme Kulesi

Ferhat Çalapkulu

90

Satranç

Kıvanç Çefle

93

Ayın Sorusu

(Matematik)

Azer Kerimov

94

Zekâ Oyunları

Emrehan Halıcı

96

Yayın Dünyası

İlay Çelik Sezer

EK – POSTER

James Webb Uzay

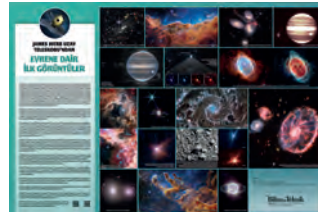
Teleskobu'ndan

Evrene Dair İlk

Görüntüler

Özlem Kılıç Ekici,

Hüseyin Diker



Dergimize "Bilim ve Teknik ile Büyüdüm!", "Düşünme Kulesi" ve "Ayın Sorusu" köşeleri ile ilgili içerik gönderen okurlarımız, "Kişisel Verileri Koruma Kanunu" kapsamında, paylaştıkları verilerin ve bilgilerin dergimiz tarafından yayınlanmasına açık rıza göstermiş sayılacaktır.

Dergimizin elektronik dergi arşivi "services.tubitak.gov.tr/edergi" internet adresinde (son dört sayı hariç) ücretsiz olarak herkesin erişimine açıktır. Son dört aya ait sayılara ise sadece abonelerimiz erişim sağlayabilir.

yayinlar.tubitak.gov.tr

TÜBİTAK
Popüler Bilim
Kitaplarına ve Dergilerine
ulaşmak artık çok daha kolay.
Tıklayın ve keşfedin!

TÜBİTAK
BİLİM VE TEKNİK BAKANLIĞI
POPÜLER BİLİM FAKÜLTESİ

TÜBİTAK Popüler Bilim
Yayınları internet sitesi
yenilendi!

<https://yayinlar.tubitak.gov.tr/> adresi üzerinden; dergilerimizin hem yeni hem de geçmiş sayılarını satın alabilir, ayrıca dergilerimize kolayca abone olabilirsiniz.



Bilim ve Teknik



tubitakbiltek



tubitakbilimteknik



TÜBİTAK Bilim ve Teknik