

# İçindekiler

## 12

### **Kene Isırmasıyla Oluşan Gizemli Kırmızı Et Alerjisi**

İlay Çelik Sezer

Alfa-gal sendromu olarak adlandırılan ve çoğunlukla hastanın kırmızı et yemesinden saatler sonra ortaya çıkan alerjinin hem kene tarafından bulaştırılması hem de alerjik reaksiyonun saatler sonra ortaya çıkması sıra dışı durumlar olduğu için özellikle alerjinin yeni rastlandığı ve duyulup bilinmediği yerlerde teşhisi hayli zor olabiliyor.



## 32

### **Dokunmatik Ekranlara “His” Eklendi, Prof. Dr. Çağatay Başdoğan’dan “Hissetmatik” Ekranlar**

Özlem Ak

Dokunma teknolojisi, diğer adıyla haptik teknoloji sayesinde, örneğin internetten alacağınız bir giysinin kumaşını cep telefonunuzun ekranına dokunarak hissedebilecek ve ona göre almaya karar verebileceksiniz. Bu teknoloji çok yakın bir zamanda savunma sanayiinden tıbbı, eğitimden günlük hayata pek çok alanda kullanılabilir.



## 60

### **Dünya Dışında Yaşam: Mars ve Ötesi**

Ersin Göğüş

Uzay teleskopları sayesinde Dünya benzeri ötegezegenleri belirledikten sonraki adım, bu sistemleri tayfsal gözlemlerle incelemek, atmosfer karakteristiklerini belirlemek ve yaşama dair izler taşıyıp taşımadıklarını araştırmak.



4

## **Bilim ve Teknik ile Büyüdüm!**

Özlem Ak

6

## **Haberler**

24

## **Bilim Çizgi Isaac Newton (2. Bölüm)** Sinancan Kara

26

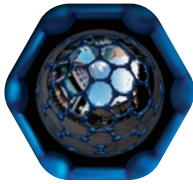
## **Vücudumuza İlaç Taşıyan Küçük Robotlar** Tuncay Baydemir

Aktif bir şekilde yönlendirilerek hareketi sağlanan mikro ve nano boyutlardaki parçacıklarla vücudun belli bölgelerine ilaç transfer edilmesi araştırmacıların son zamanlarda üzerine yoğun bir şekilde eğildikleri konular arasında dikkat çekiyor.

38

## **Tekno-Yaşam**

Gürkan Caner Birer



42

## **Oda Sıcaklığında Süperiletkenlik için Yeni Bir Umut: Nanobezelyeler** Doğan Erbahar

Dünyanın karşı karşıya olduğu enerji probleminin çözümünde süperiletken malzemeler özellikle de oda sıcaklığında süperiletkenlik özelliği gösteren bir malzeme kritik ve stratejik bir öneme sahip olabilir. Hayatımızın her alanına girmeye başlayan nanoteknolojinin bu soruna da bir cevabının olabileceğine işaret ediliyor.

50

## **Merak Ettikleriniz** Mesut Erol

52

## **Kilogram ve Planck Sabiti** Mahir E. Ocak

Yeni birim sisteminde kilogram Planck sabiti üzerinden tanımlanacak. Peki, kuantum mekaniğiyle ilgili bir sabit ile makro büyüklükteki nesnelerin kütleleri arasında nasıl bir ilişki var? Gelecekte kütle standartları nasıl hazırlanacak?

68

## **Dünya Dışı Yaşama Öncülük Edebilecek Bitkiler: Jipsofitler**

Latif Kurt, Ebru Özdeniz,  
Beste Gizem Özbey,  
Ayşenur Bölükbaşı

Dünya dışı yaşam alanı oluşturma çalışmalarında, gelecekte inşa edilmesi planlanan yerleşkelerde yaşam destek ünitelerinin

oluşturulması ve devamlılığı son derece önemli.

İşte tam da bu noktada dünya dışı yaşamda (egzobiyojik) önemli yaşam desteği sağlayabilecek jipsofitler ön plana çıkabilir.

76

## **118 Element, Tek Bir Sistem: Periyodik Tablo** Tuba Sarıgül

1869 yılında o zaman için bilinen 63 elementten oluşan periyodik tablonun taslak hâli yıllar içinde birçok bilim insanının katkısıyla gelişti. Bugünkü tabloda 118 element yer alıyor. Temelleri 150 yıl önce atılan ve elementlerin özelliklerine göre sınıflandırıldığı periyodik tablonun temel yapısı hâlâ kullanılmaya devam ediyor.

82

## **Yerli ve Milli Teknoloji - Yer Gözlem Uydularımızla İletişim için Milli Yer İstasyonu (MİYEG)** Ferda Topcan

Türkiye'nin şu an görev yapmakta olan ve gelecekte fırlatılması planlanan yer gözlem uydularının Dünya ile iletişim kurması için ihtiyaç duyulan yer istasyonu sistemleri Türkiye'de tasarlanıp üretilebilecek.

86

## **Düşünme Kulesi** Ferhat Çalapkulu

88

## **Satranç** Kıvanç Çefle

91

## **Ayın Sorusu** (Matematik) Azer Kerimov

92

## **Gökyüzü** Alp Akoğlu

94

## **Zekâ Oyunları** Emrehan Halıcı

96

## **Yayın Dünyası** İlay Çelik Sezer

## **EK – POSTER: Polen (Çiçek Tozu)** Özlem Kılıç Ekici

**Düzeltilme:**

Mart 2019 (616. sayı)

Doğa-Flora başlıklı yazıda 82. ve 83. sayfalarda ele alınan ağaçların isminin doğru yazılışı "BAOBAB AĞAÇLARI" şeklindedir.



Bilim ve Teknik



tubitakbiltek



tubitakbilimteknik



TÜBİTAK Bilim ve Teknik