

İçindekiler

28

Şifre Güvenliği

Mahir E. Ocak

Şifre kırmaya çalışan hackerlar sadece rastgele şifrelerle şanslarını denemiyor, hem daha önceki şifre kırma olaylarında edinilmiş bilgilerden yararlanıyor hem de karmaşık algoritmalar kullanıyorlar. Hackerların işlerini zorlaştırmaksa kullanıcılara ve yazılımcılara düşüyor.

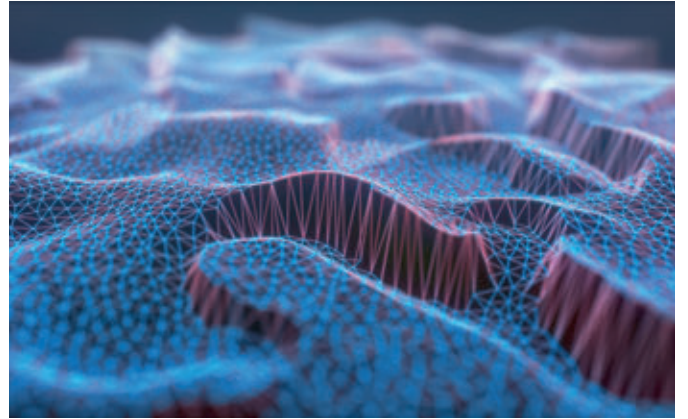


42

İnsan Manyetik Alanı Algılar mı?

Tuncay Baydemir

Pek çok canlıda manyetik algının varlığı bilimsel olarak biliniyor. Peki, insanların manyetik duyuları var mı? Eğer öyleyse bu duyu diğer canlılardaki gibi etkili bir biçimde çalışıyor mu? Yoksa bilinçli hareketlere dönüşmüyor mu? Bu sorular bilim insanları tarafından uzun zamandır soruluyor.



62

Manyetik Sıvılar:

Benzersiz Özellikleri ve Uygulamaları

Teymuraz Abbasov

Yapısal özelliklerini bozmadan bir malzeme veya sisteme manyetik özellikler kazandırmak ve böylece onu dış etkilerle kontrol etmek bilim dünyası ve mühendislerin yıllardır ilgilendiği bir konu. Bu bağlamda geliştirilen manyetik sıvılar günümüzde birçok alanda başarıyla kullanılan popüler bir malzeme konumuna geldi.



4

Bilim ve Teknik ile Büyüdüm!

Özlem Ak

6

Haberler

14

Uzay Çöpleriyle Mücadelede Teknolojik Adımlar

İlay Çelik Sezer

İnsanlığın uzay faaliyetleri sonucunda oluşmuş uzay çöpleri, yine tüm uzay faaliyetlerini giderek artan şekilde tehdit ederek tüm insanlık için önemli bir risk oluşturuyor. Bu nedenle uzay çöplerinin artışının durdurulmasına ve var olanların temizlenmesine yönelik girişimler ve teknolojik adımlar gitgide önem kazanıyor.

26

Bilim Çizgi Hawking 1960

Sinancan Kara



38

Tekno-Yaşam

Gürkan Caner Birer



52

NASA'nın İkizler Araştırması: Uzay Vücutta Neleri Değiştiriyor?

Özlem Ak

NASA'nın astronotlarından Scott uzayda iken ikiz kardeşi Mark da dünyadaki günlük yaşamını sürdürdü. Bir yıl boyunca araştırmacılar her iki erkek kardeşteki biyolojik değişiklikleri saptadılar. Tek yumurta ikizleri aynı genetik koda sahip olduğu için, araştırmacılar gözlemleyecekleri herhangi bir değişikliğin Scott'ın uzayda kalmasına bağlı olabileceğine karar verdiler.

58

Merak Ettikleriniz

Mesut Erol

60

Fosforunu Taştan Çıkaran Bitkiler!

Özlem Ak

Brezilya'daki kayalık dağlardaki bazı otsu çalılar kayaları eritmek ve temel besin maddeleri olan fosforu bu kayalardan özütleyebilmek için ince kıllarla kaplı ve asit salgılayabilen köklerini kullanıyor.

70

Sağlık Bilimleri Alanında 2018 TÜBİTAK Bilim Ödülü Prof. Dr. Ertuğrul Kılıç'a

Özlem Ak

Nörodejeneratif hastalıklar alanında uluslararası düzeyde üstün nitelikli çalışmalar yürüten Prof. Dr. Ertuğrul Kılıç'la yaptığımız söyleşide hayat hikâyesini ve başarılı çalışmalarını öğrendik.



74

"Sunlint" Güneş Işığının Yansımaları

A. Feray Öztoprak

Güneş ışığının okyanus veya başka bir su yüzeyinden yansıdığı açıyla bir algılayıcının aynı yüzeyi görüntülediği açı eşit olduğunda, görüntünün etkilenen bölgesinde, pürüzsüz okyanus suyu gümüş renkli bir ayna gibi görünürken, dalgalı ve engebeli yüzey suları karanlık görünür.

82

Yerli ve Milli Teknoloji - Su Üzerindeki Laboratuvarımız Marmara Araştırma Gemisi

Tuba Sarıgül

86

Düşünme Kulesi

Ferhat Çalapkulu

88

Satranç

Kıvanç Çefle

90

Ayın Sorusu

(Matematik)

Azer Kerimov

92

Gökyüzü

Alp Akoğlu

94

Zekâ Oyunları

Emrehan Halıcı

96

Yayın Dünyası

İlay Çelik Sezer

EK - POSTER:

Uzay Çöpleri

Mahir E. Ocak,

İlay Çelik Sezer



Bilim ve Teknik



tubitakbiltek



tubitakbilimteknik



TÜBİTAK Bilim ve Teknik