

İçindekiler

14

Beynimizi Özel Yapanlar, Beynimiz Sırlarla Dolu

Özlem Ak

Beynin gizemlerini çözmek için bilim insanları son hızla çalışıyor ve çalışmalarının sonuçları şaşırtıcı pek çok bilgiyi gözler önüne seriyor. Olağanüstü zihinsel yeteneğimizle bile beynimizi bu kadar özel kılan şeyleri açıklamak kolay değil.

28

Kuantum İnternet

Mahir E. Ocak

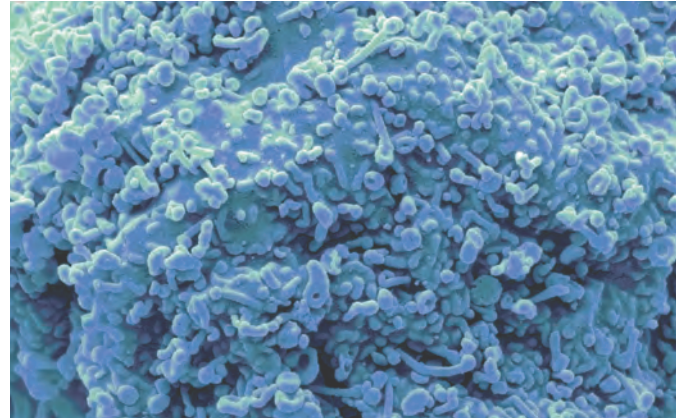
Kuantum internetin günümüzdeki klasik internete göre en önemli artısı, tamamen güvenli bilgi aktarımına imkân vermesi. Yakın zamanlarda yaşanan gelişmeler, gelecek birkaç yıl içinde ufak çapta kuantum ağı kurmanın mümkün olabileceğine işaret ediyor.

68

Biyolojik Bir Hazine: Eksozomlar

Menemşe Gümüşderelioğlu,
Tülay Selin Ertekin,
Elvan Konuk

Başlangıçta eksozomların sadece hücrelerdeki gereksiz ya da zararlı maddeleri dışarı atmak için hücresel bir atık mekanizması olduğu düşünülüyordu. Ancak, hücre biyolojisi, hücreler arası iletişim, immünoloji ve kanser alanındaki araştırmalar, eksozomların sahip oldukları içerik nedeniyle biyolojik bir hazine olduğuna işaret ediyor.



4

Bilim ve Teknik ile Büyüdüm!

Özlem Ak

6

Haberler

26

Bilim Çizgi Feza Gürsey

Sinançan Kara

36

Üç Boyutlu Baskı Teknolojisi ile Medikal Testler Daha Ulaşılabilir

Tuncay Baydemir

Üç boyutlu baskı teknolojisiyle üretilen pipet uçlarıyla gerçekleştirilen araştırmada uygulanan yöntem ile ELISA testinin, temel prensipleri aynı kalmak koşuluyla, bilinenlerden daha hızlı ve ucuz bir şekilde gerçekleştirilmesi mümkün oluyor.

42

Tekno-Yaşam

Gürkan Caner Birer

46

Güneş'in Sonu: Beyaz Cüce, Kristal Küre ve Kara Cüce

Faruk Soydoğan

Güneş ve benzeri milyarlarca yıldızı bekleyen son:

Önce patlamayla ortaya çıkan ve yüksek sıcaklığıyla ışıldayan Dünya boyutunda bir beyaz cüce, sonra enerji kaybederek bir kristal küreye dönüşen ve milyarlarca yılda soğuyarak görülmez hâle gelecek bir kara cüce. Bu yaşam zincirinin hâlâ çözilemeyen sırlarını açığa çıkarmaya çalışan astrofizikçiler, bu sayede sadece yıldızların gözden kaybolma serüvenini çözmekle kalmıyorlar. Bunun yanında, gökadamızın ve evrenin gizemi, geçmiş ve geleceği için de önemli sonuçlar elde ediyorlar.

58

Merak Ettikleriniz

Mesut Erol

60

STEM Yaklaşımı ve Türkiye'nin Geleceğine Yansımaları, Buharlı Makinelerden 21. Yüzyıla Çok Şey Değiştirdi!

Şahin İdin

STEM eğitimi fen, teknoloji, mühendislik ve matematiğin bilgilerini somut olarak bir araya getirerek öğrencilere disiplinlerarası bir bakış açısı kazandırır. STEM eğitimi yapısındaki disiplinleri bir araya getirerek problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünme, etkili iletişim gibi 21. yüzyıl becerilerinin öğrencilere kazandırılmasını amaçlar.

76

Astrofest 2019 Kapadokya'da Gerçekleştirildi

Nurulhude Baykal

Konya Bilim Merkezi tarafından “Herkese biraz gökyüzü!” sloganı ile bu yıl ikincisi düzenlenen Astrofest gökyüzü gözlem etkinliğinde gençler gökyüzü gözlemi yapma, eğlenceli atölye etkinliklerine ve bilim söyleşilerine katılma, ayrıca da Kapadokya'yı keşfetme imkânı buldular.

80

Doğa - Fauna

Buzların

Üzerindeki Devler:

Morslar

Bülent Gözcüoğlu

82

Yerli ve Milli Teknoloji - Evrenin Derinliklerini Gözlemlemek

İrek M. Hamitoğlu,
Marat R. Gilfanov,
Sait Özdemir

Spektrum Röntgen Gama Uzay Gözlemevi (SRG) ile X ışını bölgesinde keşfedilecek birçok kaynağın optik tayf gözlemleri, tanımlamaları ve uzaklık ölçümleri TÜBİTAK Ulusal Gözlemevinin RTT150 isimli optik teleskobu ile yapılacak.

86

Düşünme Kulesi

Ferhat Çalpakulu

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:

Yıldız Oluşumu ve Gelişimi

Özlem Kılıç Ekici



Bilim ve Teknik



tubitakbiltek



tubitakbilimteknik



TÜBİTAK Bilim ve Teknik