

İçindekiler

14

IPCC Altıncı Değerlendirme Raporu Işığında İklimin Geleceği ve Çıkış Yolları

İlay Çelik Sezer

IPCC'nin Altıncı Değerlendirme Raporu, iklim değişikliği konusunda eylemsiz kalmanın muazzam riskler taşıdığını ve bundan sonra takip etmemiz gereken yolun daha önce görülmemiş ölçekte değişim gerektirdiğini açık ortaya koyuyor.

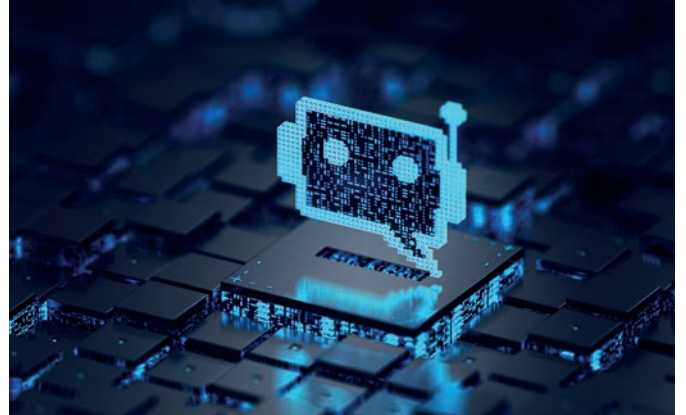


56

Üretken Yapay Zekâ Çağı ve ChatGPT

Erdem Ünal

Günümüzde ChatGPT gibi dil modelleri ön planda olsa da insan yeteneğini sadece onlar taklit etmiyor. Resim, ses, müzik ve video üretebilen yapay zekâ modelleri de mevcut. İçerik üretmek odaklı çalışan bu yapay zekâ türleri, üretken yapay zekâ olarak isimlendiriliyor ve klasik yapay zekâdan belirgin derecede farklılıklar gösteriyor.

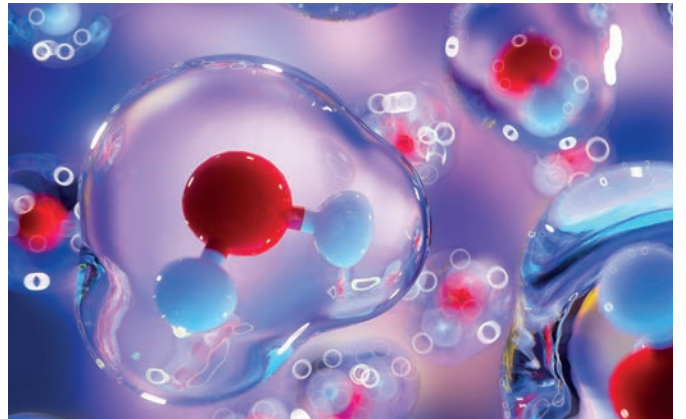


68

Kimyasal Türler Arası Güçlü Etkileşimler: Kimyasal Bağlar

Emine Adadan

Evrendeki tüm maddeleri oluşturan atomlar çok nadir olarak doğada tek tek bulunur. Genellikle aralarında kimyasal bağlar kurarak fiziksel ve kimyasal özellikleri birbirinden farklı maddeler oluştururlar. Evrende kimyasal bağların hiç oluşmadığı bir durumda, sadece doğal yollardan var olan 92 element bulunurdu. Madde çeşitliliğinin bu kadar sınırlı olduğu bir ortamda da yaşam mümkün olmayabilirdi.



4

Bilim ve Teknik ile Büyüdüm!

Özlem Ak

6

Haberler

33

TEKNOFEST Ankara ve İzmir'de Havacılık, Uzay ve Teknoloji Meraklıları Buluşacak

Özlem Kılıç Ekici

34

Bilim Çizgi Hulusi Behçet

Sinançan Kara

36

Canan Dağdeviren ve Ekibi Geliştirdi: Giyilebilir Ultrason Tarayıcısı ile Erken Meme Kanseri Tespiti

Özlem Ak

İnsan vücudunun her köşesinden veri toplayabilen araçlar geliştirmeye devam eden Canan Dağdeviren ve ekibi son olarak, insanların tümörleri henüz erken evrelerdeyken tespit etmelerini sağlayabilecek ve rutin mamogramlar arasında meme kanserine yakalanma riski yüksek olan hastalar için büyük önem taşıyacak giyilebilir bir ultrason cihazı tasarladılar.

38

Karbon Harikası Yapılar

Hayriye Yetiş

42

Tekno-Yaşam

Gürkan Caner Birer

46

Svalbard Takımadası'nın Biyoçeşitliliği Yok mu Oluyor?

Nilay Dökümcü,
Sinan Yirmibeşoğlu,
Burcu Özsoy

Svalbard Bölgesi'ne ait sıcaklık ortalamalarının ve yağış miktarlarının yüzyılın sonuna kadar küresel sıcaklık ortalamalarından daha yüksek bir artış göstereceği, bu durumun da tatlı su ekosistemlerinde ve biyoçeşitlilikte büyük değişimlere yol açabileceği öngörülüyor.

54

Merak Ettikleriniz

Mesut Erol

66

Lityum Metal Pillerin Performansı Giderek Artıyor

Tuncay Baydemir

Lityum iyon piller teorik enerji yoğunluğu sınırına ulaşırken yüksek enerji yoğunluğuna sahip lityum metal pillere duyulan ilgi de giderek artıyor.

74

Kendisi Zayıf, Etkisi Büyük: Moleküller Arası Etkileşimler

Tuba Sarıgül

Moleküller arası etkileşimlerin sayısal büyüklüğü çok yüksek olmasa da etkilerini çevremizde belirgin bir şekilde hissediyoruz. Peki moleküler ölçekteki bu etkileşimlerin nasıl ortaya çıktığını ve fark edebileceğimiz ölçekte hangi etkileri olduğunu öğrenmek ister misiniz?

78

Bilim Tarihinden Notlar: Michelson-Morley Deneyi

Hüseyin Gazi Topdemir

82

Doğa - Flora: Madagaskar'ın Orkideleri

Bülent Gözcelioğlu

84

Gökyüzü: Gökyüzündeki Bazı Parlak Süpernova Adayları

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 - Bilim ve Teknik Kitap Ayraçları (5 farklı tasarım)

Nurulhude Baykal,
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.



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