

İlgili habere gitmek için metne tıklayınız.



GÖZÜMÜZE TAKILANLAR



6 Dakikada %85 Şarj

Adelaide Üniversitesi (ARC Centre of Excellence) araştırmacıları, lityum-iyon pillerde silikon anotların hızlı şarj esnasında hacimsel genişlemeyle parçalanmasını önleyen yeni bir Solid Electrolyte Interphase (SEI) arayüz tasarımı geliştirdi.

Perovskit-Silisyum Tandem Hücrede %35,5 Verim

Güneş panellerinde uzun süredir hedeflenen ve tek eklemlili silisyum hücrelerin teorik fiziki sınırı olan Shockley-Queisser limitini (%33,7) aşan yeni bir verimlilik rekoru kırdı.

LED Teknolojisinde Malzeme Devrimi: Nitrür Nano-Kristalleri Sentezlendi

Yüksek parlaklık ve aşırı ısıya dayanıklılık gerektiren LED lighting sistemlerinde uzun süredir üretimi imkânsız görülen sert metal nitrür nano-kristalleri kimyasal olarak sentezlendi.

Kablosuz İletişimde Atomik Devrim: Frekansı Değişebilen "Akıllı" Seramik Malzeme

Queen Mary University of London araştırmacıları, kablosuz iletişim cihazlarının ve antenlerin çalışma frekansını anlık olarak değiştirebilen yeni bir malzeme mimarisi geliştirdi. Stronsiyum tantalat seramik malzemesine atomik ölçekte çok küçük miktarda kalsiyum ekleyerek "kutupsal nano-kümeler" oluşturdular.

6G Ağlarında "Çifte Yetenek": Bütünleşik Algılama ve İletişim (ISAC) Mimarisi

Malaga'daki 6G Zirvesi'nde sergilenen ve test sonuçları açıklanan "Integrated Sensing and Communication" (ISAC) donanımları, iletişim ağlarının yapısını kökten değiştiriyor. 6G baz istasyonları ve "Yeniden Yapılandırılabilir Akıllı Yüzeyler" (RIS) üzerinden çalışan sistem; aynı radyo frekansı spektrumunu hem veri iletimi (6G) hem de yüksek çözünürlüklü radar algılaması (LiDAR benzeri haritalama) için eşzamanlı kullanmayı başardı.

Ekran Teknolojisinde Dönüm Noktası: BT.2020 Renk Gamının %95'ini Karşılayan Yeni Nesil OLED

Akıllı telefonlar ve dizüstü bilgisayarlar için ekran rengi doğruluğunda tarihi bir eşik aşıldı. Yeni emisyon malzemeleri (OLED emissive materials) ve mikro-fotonik katman mimarisi sayesinde, endüstri standardı olan BT.2020 renk uzayının %95'ini kapsayabilen ilk tüketici OLED panelleri tanıtıldı.

Giyilebilir Ultrason Yamaları: Kalp ve Kan Akışının Kesintisiz Canlı Görüntülenmesi

Hastanelerdeki hantal ultrason cihazlarının yerini alabilecek, yara bandı boyutunda ve esnek "Giyilebilir Ultrason Yamaları" ticarileşme aşamasına geldi.

Tıbbi Cihaz Siber Güvenliğinde "IEEE 2621" Standardı ve Donanımsal Şifreleme

İnsülin pompaları, kalp pilleri ve hastane içi kablosuz tıbbi cihazların siber saldırılara karşı korumasız kalması üzerine IEEE, tıbbi elektronikler için donanım tabanlı "IEEE 2621" güvenlik sertifikasyonunu devreye soktu.

Biyo-Sensörlü Cihazlarda "Görünmez Kanser Teşhisi" (Sıvı Biyopsi ve Mikro-Akışkan Çipler)

Kanda dolaşan mikrotümör DNA'larını (ctDNA) saniyeler içinde tespit edebilen yeni nesil mikro-akışkan (lab-on-a-chip) biyo-sensörler geliştirildi.

Şebekelerde Kapasite Artışı: Dijital İkiz Destekli Dinamik Hat Derecelendirmesi (DLR)

İletim hatlarının kapasitesini fiziki kablo değişimine gerek kalmadan %30'a kadar artıran "Dynamic Line Rating" (DLR) teknolojisi dijital ikiz entegrasyonu sağlandı.

Güç Elektroniklerinde Devrim: Yüksek Isıl Dayanımlı "Katı Hal Transformatörleri" (SST)

Geleneksel ağır ve hantal trafoların yerini alması hedeflenen Katı Hal Transformatörleri (Solid-State Transformers - SST) için kritik bir dayanıklılık ve verimlilik eşiği aşıldı.

CVPR 2026: Blok-Seyrek (Block-Sparse) Dikkat Mimarisi ile ViT Modellerinde 3 Kat Hızlı Görsel İşleme

Yayınlandığı Zirve / Dergi: IEEE/CVF CVPR 2026 (Denver) / RWTH Aachen Vision Group (Haziran 2026)

Gelişme Özeti: Bilgisayarlı görünümün en prestijli konferansı olan CVPR 2026'da tanıtılan yeni bir görüntü işleme yaklaşımı, Vision Transformer (ViT) tabanlı modellerin en büyük sorunu olan işlemci yükünü çözdü. ViT modellerinin küresel dikkat (global attention) matrislerini analiz eden araştırmacılar, görsel etkileşimin yalnızca belirli pikseller/yamalar arasında yoğunlaştığını kanıtladı.