دانش

موتورولا گوشی با دوربین ۲۰۰ مگاپیکسلی تولید می کند

بر اساس اطلاعاتی که به تازگی افشا شده، موتورولا با سبقت از سامسونگ اولین شرکت تلفن همراه خواهد بود که از دوربین ۲۰۰ مگاپیکسلی استفاده می‌کند. یک افشای اطلاعات جدید نشان می‌دهد که موتورولا اولین شرکتی خواهد بود که از سنسور دوربین ۲۰۰ مگاپیکسلی ISOCELL HP۱ در یک گوشی هوشمند استفاده خواهد کرد. گوشی که قرار است در نیمه اول سال آینده در بازار عرضه شود.این اطلاعات که توسط یک وبلاگ‌نویس به نام Ace Universe از طریق توییتر منتشر شد، نشان می‌دهد که یکی از گوشی‌های شیائومی نیز دارای این حسگر جدید است که سامسونگ آن را در سپتامبر گذشته معرفی کرد.

این گوشی در نیمه دوم سال ۲۰۲۲ معرفی خواهد شد. علاوه بر این افشای این اطلاعات نشان می‌دهد که سامسونگ تا سال ۲۰۲۳ از این حسگر فوق العاده در دوربین گوشی‌های هوشمند خود استفاده نخواهد کرد.این سنسور جدید با دقت ۲۰۰ مگاپیکسل، در بازار گوشی‌های هوشمند در نوع خود اولین نمونه است. این سنسور از طریق پیکسل‌های ۰.۶۴ میکرومتری، رزولوشن بالایی را ارائه می‌کند. با توجه به اندازه کوچک آن که برای گوشی‌های هوشمند مناسب است، این سنسور کیفیت تصویربرداری بالایی را برای دستگاه‌های تلفن همراه به ارمغان می‌آورد.سامسونگ در توسعه سنسور تصویربرداری جدید خود از فناوری منحصر به فردی به نام سلول آفتاب‌پرست استفاده کرده است که با ادغام ۱۶ پیکسل با یکدیگر، دقت فوق‌العاده‌ای را هنگام عکاسی در محیط‌های کم نور و بدون نور فراهم می‌کند. ویژگی این سنسور امکان جذب میزان بالایی از نور را فراهم می‌کند.در مورد فیلمبرداری نیز باید گفت که این سنسور جدید امکان فیلمبرداری با سرعت ۳۰ فریم در ثانیه را با بیشترین جزئیات در میدان دید فراهم می‌کند.

سامسونگ گلکسی A۰۳ با طراحی جدید معرفی شد

شرکت سامسونگ بدون اعلام قبلی، از گوشی گوشمند جدید خود به نام گلکسی A ۰۳، رونمایی کرد. این تولید کننده کره ای، تمام مشخصات گلکسی A۰۳ را از طریق یک اینفوگرافیک به صورت کامل اعلام کرده است.در مورد مشخصات این دستگاه جدید، باید بگوییم که این گوشی هوشمند ویژگی‌هایی مشابه با نسل قبلی خود یعنی گلکسی A۰۲ ارائه می‌دهد، اما دوربین‌های آن بهبود نسبی پیدا کرده اند. گلکسی A۰۳ از صفحه نمایش ۶.۵ اینچی HD+ بهره می‌برد. این دستگاه از یک پردازنده هشت هسته‌ای ناملموم با فرکانس ۱.۶ گیگاهرتز بهره خواهد برد.

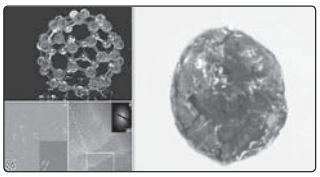
این گوشی هوشمند دارای دوربین دوگانه‌ای است که از سنسور اصلی ۴۸ مگاپیکسلی و دوربین عمقی ۲ مگاپیکسلی تشکیل شده است. این دستگاه دارای صفحه نمایش ۶/۵ اینچی با وضوح HD+ است. پنل نمایشگر دارای یک بریدگی به شکل قطره آب است که دوربین سلفی در انجا قرار دارد. این گوشی هوشمند در سه پیکربندی رم و فضای ذخیره‌سازی عرضه می‌شود که شامل مدل «۳ گیگابایت رم + ۳۲ گیگابایت حافظه داخلی»، «۴ گیگابایت رم + ۶۴ گیگابایت حافظه داخلی» و مدل «۴ گیگابایت رم + ۱۲۸ گیگابایت حافظه داخلی» می‌شود.A۰۳ دارای یک دوربین دوگانه در پشت خود است. ماژول دوربین دوگانه پشتی شامل یک دوربین اصلی ۴۸ مگاپیکسلی با دیافراگم f/۱.۸ می‌شود. در کنار این سنسور ۴۸ مگاپیکسلی یک دوربین عمقی ۲ مگاپیکسلی که دارای دیافراگم f/۲.۴ است به آن متصل می‌شود. در قسمت جلوی گوشی، دوربین سلفی ۵ مگاپیکسلی با دیافراگم f/۲.۲ تعبیه شده است.

ساخت محصولات لوکس خاویار با قطعات بازیافتی خودروهای تسلا

شرکت لوکس خاویار، با قطعات بازیافتی یکی از خودروهای تسلا یک آیفون ۱۳ پرو و مجسمه ایلان ماسک را ساخت.شرکت لوکس روسی Caviar که به تولید نسخه‌هایی لوکس و منحصر به فرد از دستگاه‌های الکترونیکی شناخته می‌شود، در اقدامی جدید، نسخه ویـژه‌ای از آیفون ۱۳ پرو و مجسمه‌ای از ایلان ماسک را با استفاده از قطعات بازیافتی خودرو تسلا، ساخت.آیفون ۱۳ پرو جدید که Tesla Electro نامگذاری شده است، قابی از جنس تیتانیوم با پوشش PVD مشکی دارد.

مواد سازنده پنل آلومینیومی این آیفون جدید از بدنه تسلا مدل ۳ گرفته شده و حکاکی‌هایی از ایلان ماسک، لوگو تسلا و خود خودرو روی آن وجود دارد. طبق معمول همیشه، خاویار فقط ۹۹ دستگاه از این آیفون ۱۳ پرو را خواهد ساخت که قیمت پایه آن از ۶۷۶۰ دلار آغاز می‌شود.

ساخت شیشه‌ای سخت‌تر از الماس



ایسنا: به زودی زمـان خداحافظی با قاب‌هـای حجیم تلفن همراه فرا می‌رسد زیرا دانشـمندان موفق به ساخت شیشه‌ای سخت‌تر از الماس طبیعی شـده‌اند. این ماده موسـوم به شیشـه کربنی بالاترین رسـانایی حرارتی را در میان تمام شیشـه‌های شـناخته شـده داراسـت و توسـط محققان دانشـگاه جیلین(Jilin) چین ساخته شده است. آن‌ها این شیشه را با قرار دادن توپ‌های باکی(buckyballs) تحت فشـار و دمای شـدید ایجاد کردند.

تـوپ باکـی، یک مولکول کـروی با فرمول C۶۰ اسـت که از کربن سـاخته شده و ظاهری مشـابه یک توپ فوتبال توخالی دارد. این توپ در فشار ۳۰ گیگاپاسکال و در دمای هزار و ۵۹۸ درجه فارنهایت(۸۹۰ درجه سـانتی‌گراد) تشکیل شده اسـت. اگرچه سـاخت آن در دماهای بالاتر و پایین‌تر نیز امکان‌پذیر است.سختی به دست آمده حدود ۱۰۱ گیگاپاسکال بود که از یکی از سـخت‌ترین شیشـه‌های شناخته شـده کنونی سـخت‌تر است و پس از کربن AM-III در رتبه دوم قرار می‌گیرد.

"بینگوی فی"(Yingwei Fei) از موسسه علوم کارنگی در واشنگتن و نویسـنده ایـن مقاله می‌گوید: سـاخت شیشـه‌ای با ایـن ویژگی‌های منحصربفرد راه را برای کاربردهای جدید باز می‌کند. دمای نسبتا پایینی که ما برای سـاخت این شیشـه اسـتفاده کردیم امکان تولید انبوه آن را فراهم می‌کند.

کربن قادر اسـت شـکل‌های پایـدار گوناگونی به خـود بگیرد و این موضوع وابسـته به ساختار مولکولی آن اسـت. برخی این ساختارها مانند گرافیت و الماس نظم بالایی دارند و برخی دیگر مانند شیشه‌های معمولی ساختار نامنظم و نامشخصی دارند.

سختی هر یک از این اشـکال وابسته به پیوندهای درونی آنها است. بـرای مثـال پیوندهـای گرافیت دو بعدی اسـت و اتم‌های کربن، شـش ضلعی‌های پیوسـته‌ای شـبیه به یک لانه زنبور تشـکیل می‌دهند که در یک سطح گسـترده شـده‌اند. در مقابل الماس دارای پیوندهای سه‌بعدی اسـت که باعث سختی یکنواخت‌تر آن می‌شود. الماس دارای یک ساختار شبکه‌ای است.

دکتر فی توضیح می‌دهد: سنتز ماده‌ای کربنی با پیوندهای سه‌بعدی از ساختاری نامنظم هدف دیرینه ما بوده است. برای چنین کاری باید ماده اولیه مناسب را پیدا کنید.

کاربرد در اعمال جراحی

ساخت غشاهای نانولیفی با صدف دریایی و بابونه

مهر: محققان کشـور موفق به سـاخت غشـاهای نانولیفـی چند لایه با اسـتفاده از عصاره های گیاهی و صدف دریایی به عنوان زخم پوش شدند.

مهوش شـکرالهی دانش آموخته دانشگاه صنعتی امیرکبیر در رشـته نانوتکنولوژی دانشـکده نسـاجی و مجری طرح « تهیه و ارزیابی غشاهای نانولیفی چندلایه بر پایه کیتوسـان/پلی کاپرولاکتون(PCL) به منظور اسـتفاده در کاربردهای زیسـتی» گفت: هر سـاله در جهان، میلیون‌ها نفر از مردم، به دلایل مختلف، از جمله بیماری‌های زنان و زایمان، سـزارین، برداشـت تومور، بروز فتق، اتروپدی، قلب، چشـم، گـوش، حلق و بینی تحت عمل جراحی قرار می‌گیرندوی افزود: چسبندگی بافت‌های بدن پس از عمل جراحی، یک پیامد نامطلوب و یک چالش بزرگ در عرصه‌های بالینی به شمار می‌رود و تشـکیل رشته‌های لیفی بین محل‌های آسیب دیده و بافت‌ها یا اندام‌های مجاور در واکنش به تروما، ایسکمی، خون‌ریزی و اجسام خارجی موجب چسبندگی بافتی در بسیاری از بخش‌های بدن خواهد شد.

وی در خصـوص هـدف پروژه گفـت: هدف کلی این پژوهش، طراحی و سـاخت غشاهای نانولیفی چند منظوره‌ای با ساختار چندلایه بوده است، به گونه‌ای که هـر یک از لایه‌های تشـکیل دهنده بتوانند مشـکلات غشـاهای ضد چسـبندگی تجـاری نظیر عـدم حضور داروهای ضد چسـبندگی، خواص مکانیکی نامناسب و عـدم ثبات ابعـادی، عدم قابلیت تثبیت غشـا در محل بدون نیـاز به بخیـه، تخریب پذیری نامناسـب، ایجاد عفونت و پاسخ‌های التهابی را برطرف کنندوی با تاکید بر اینکه در کنار اهمیت قابلیت ضد چسبندگی غشاهای نانولیفی، عدم استفاده از نخ‌های بخیه برای تثبیت غشاء در محل جراحت امری مهم به شـمار می‌رود، بیان کرد: یکـی از اهداف مهم این پژوهش، اسـتفاده از چسـب زیستی الهام گرفته از صدف دریایی در تثبیت غشاهای ضد چسبندگی ساخته شده / تجاری و کمک به فرآیند ترمیم دیواره شکمی بوده است که برای نخسـتین بار در این رساله مورد بررسی قرار گرفته شد.

ایـن محقق با بیـان اینکه این طـرح ویژگی‌های بیولوژیکی دارد، گفت: استفاده کیتوسان و مشتقات آن، ویژگی‌هایی نظیر زیست‌تخریب‌پذیری، زیست‌سازگاری، عدم سـمیت و خواص آنتی‌اکسـیدان و آنتی باکتریال، دارد بـه این دلیل گزینه مناسـبی برای غشـاهای ضد چسـبندگی خواهند بود. شـکرالهی خاطر نشان کرد: در ایـن پژوهش، برای نخسـتین بار نانوالیـاف بر پایه N-کربوکسـی اتیـل کیتوسـان/پلی وینیـل الکل در تهیه غشـاهای نانولیفی ضد چسـبندگی استفاده شده اسـت. امتیاز بزرگ این مشـتق کیتوسـان، اسـتفاده از یک محیط آبـی و اجتناب از کاربرد حلال های آلی هنگام فرآیند سنتز است. وی افزود: همچنین، به منظور بهبود خواص مکانیکی لایه ضد چسبندگی، پلیمر پلی- کاپرولاکتـون به دلیل خواص مکانیکـی بالای آن بکار گرفته شد.

وی با تاکید براینکه در این پژوهش از خواص بابونه نیز بهره بردیم، بیان کرد: بنابراین، پتانسـیل استفاده از عصاره گیاهی بابونه بارگذاری شده در نانوالیاف با هدف درمان چسـبندگی برای اولین بار در این پژوهش، مورد بررسی قرار گرفت.

دانش اموخته دانشگاه صنعتی امیرکبیر ادامه داد: غشاهای ضد چسبندگی که بتوانند به صورت همزمان، به ترمیم ناحیه جراحت دیده کمک کنند، بسـیار مورد نیاز است. در این راستا، در کنار عصاره بابونه، ماده مؤثره آناناس (برومیلین) به عنوان یک ماده ترمیم کننده زخم با خواص ضد التهاب و آنتی اکسیدان شناخته شده بکار گرفته شد تا کارایی غشـاهای ضد چسبندگی را بهبود بخشد. وی ادامه داد: همچنین در این پژوهش سعی شده بود تا از گیاهان دارویی به دلیل خصوصیات درمانی خود جهت بهبود کارایی غشـاهای ضد چسـبندگی استفاده شود و با توجه به اینکه هر سطح این غشاها باید از یک داروی گیاهی خاص استفاده می‌شود، تهیه این گیاهان نیز دشوار بود.

وی گفت: نمونه‌های تهیه شده در عرصه پزشکی، تولید زخم پوش‌ها، تولید چسـب های زیسـتی و بویژه جراحی‌های مختلف نظیر برداشـت تومور، جراحی‌های زنان و زایمان، سـزارین، بروز فتق و اتروپدی قابل کاربرد هسـتند. این محقق ادامه داد: ساخت غشاهای چند لایه بـا دو عصاره گیاهی بابونه (داروی ضد التهاب) و عصاره برومیلین (برگرفته از آناناس) به عنوان عامل ترمیم زخم و با اسـتفاده از پلیمر کربوکسـی اتیل کیتوسان برای نخسـتین بار انجام شد. شکرالهی اضافه کرد: همچنین تحقیقات مشابه تنها به ساخت غشاهای ضد چسبندگی پرداخته‌اند و تاکنون تحقیقاتی برای ساخت نمونه‌های سطح و قابلیت تثبیت در محل زخم بدون نیاز به بخیه و قابلیت ترمیم جراحی انجام نشده است.

وی خاطـر نشـان کـرد: در ایـن پژوهـش برای نخسـتین بـار به منظـور جلوگیری از بخیـه در محل جراحی از چسـب الهـام گرفته از طبیعت بـا نام دوپا استفاده شد. بروز عفونت، سـختی در انجام بخیه زدن و خطـر انتقال بیماری از راه خون از طریق سـوزن در هنگام انجـام بخیه، برخی از معایـب مطرح این روش اسـت. به طور کلی، جراحی‌های مدرن به سمت کاهش روش‌هـای تهاجمی پیش می‌رود کـه برای این منظور، بهبود ابزار پزشکی امری ضروری است.

این محقق گفت: جراحی‌های دریایی به دلیل حضور حضور آمینواسـیدی به نام دوپا در پـای خود، موجب چسـبندگی خـود به سـطوح مختلف نظیـر صخره‌ها، کشـتی‌ها و دیگر موجودات زنده در زیر دریا می‌شوند. حضـور لایـه دوپا حاوی عصـاره برومیلین هم موجب چسـبندگی در محل جراحی می‌شـود و نیـز به بهبود فرآیند بهبود زخم کمک خواهد کرد.

به گفتـه وی، همچنین اصـلاح دوگانه مش‌های تجـاری پلـی پروپین (درمـان فتق) با هـدف کاهش چسبندگی و بروز عفونت و تثبیت مش‌ها در محل مورد نظر با کمک لایه چسـبی دوپا از نوآوری‌های دیگر این طرح بوده است.

شـکرالهی ادامـه داد: نمونه‌های تهیه شـده در عرصه پزشـکی، تولید زخم پوش‌ها، تولید چسـب‌های زیسـتی و بویـژه جراحی‌های مختلف نظیر برداشـت تومـور، جراحی‌های زنان و زایمان، سـزارین، بروز فتق و اتروپدی قابل کاربرد است.

باکتری که حافظه زنبورها را تقویت می‌کند

ایسنا: گروهـی از محققان در یک مطالعه اظهـار کردهاند گونه‌ای از باکتری‌هـای روده که با نام"لاکتوباسـیلوس آپیس"(Lactobacillus apis) شـناخته می‌شـوند، بـا تقویـت حافظـه در "خرزنبوریـان" (bumblebees) مرتبط هستند.

دانشمندان دانشـگاه جیانگ نان چین با همکاری محققان دانشگاه کوئین مری لندن و دانشـگاه اولو فنلانـد مطالعه‌ای را انجام داده و اظهار کردنـد گونـه‌ای از باکتری روده به نام "لاکتوباسـیلوس آپیس" با تقویت حافظه در "خرزنبوریان" مرتبط اسـت. خرزنبوریان یا "برمر" سردهای از تیره زنبورهای "آپیدا" (Apoidea) هستند.

محققان در این مطالعه نشـان دادند خرزنبوریانی که تعداد بیشتری از این نوع باکتری را در روده خود دارند نسـبت به خرزنبوریانی که دارای تعـداد کمتری از این نوع باکتری در روده خود هسـتند، از حافظه بهتری برخوردارند.

محققان همچنین اظهار کردند خرزنبوریانی که از رژیم غذایی حاوی تعـداد بیشـتری از این گونـه باکتری‌های روده پیروی می‌کردند نسـبت بـه خرزنبوریانی کـه از رژیم غذایی معمولی پیـروی می‌کردند، از حافظه طولانی مدت بهتری برخوردار بودند.

یافته‌های ایـن مطالعه نشـان می‌دهد میکروبیـوم روده(تریلیون‌ها میکروبـی کـه در روده زندگی می‌کنند) می‌تواند بر رفتـار حیوانات تاثیر بگـذارد، می‌افزاید. طی ایـن مطالعه محققان از گل‌هـای مصنوعی رنگی مختلفی برای بررسـی حافظـه و توانایی‌های یادگیری زنبورها اسـتفاده کردند. آنها از چند محلول اسـتفاده کردند. پنج گل مصنوعی رنگی حاوی محلول سـاکارز شـیرین و پنج مورد دیگر حاوی محلـول تلخ مزه حاوی کینین(ماده دفع حشـرات) بودند. محققان مشـاهده کردند که زنبورها به سرعت می‌توانند بفهمند کدام رنگ‌ها با پاداش مرتبط هسـتند و می‌توانند این اطلاعات را به مدت سه روز و تا زمان آزمایش بعدی در ذهن خود نگه دارند. سپس آنها توانایی فردی هر زنبور را با تعداد حضور این نوع باکتری مورد بررسی قرار دادند.

محققان پس از بررسی‌ها تایید کردند که تعداد باکتری لاکتوباسیلوس آپیس در روده مسـتقیما با میزان توانایی حافظـه در خرزنبوریان مرتبط است. تغییرات مشاهده شده در میکروبیوم بین خرزنبوریان می‌تواند ناشی از تفاوت‌ها یا تغییرات ایجاد شده در محیط لانه، فعالیت‌ها، عوامل بیماری زا، تعاملات اجتماعی و محیط گرده افشانی آنها باشد.

بی ام و X۷ با تغییرات ظاهری جدید به بازار می‌آید

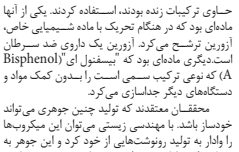
خـودروی جدید، BMW X۷ بـا روکش فلزی سـفید درخشان و نشانه D به بازارهای جهانی عرضه می‌شود.گزارش‌ها حاکی از آن است که شرکت بی‌ام‌و قصـد دارد در امارات متحده عربی از مدل جدید خود به نـام ۵۰th Year Edition UAE X۷ رونمایی کند. مدیر عامل شرکت بی ام و درباره خودروی جدید می گوید بی ام و ۵۰th Year Edition UAE X۷ با قابلیت‌های جدید ظاهری رونمایی می‌شود و انتظار می‌رود رضایت مشتریان را جلب کند.

به گفته توسـعه دهندگان این شرکت، خودروی جدید BMW X۷ با روکش فلزی سـفید و نشـانه Dعرضـه می‌شـود. رینگ‌ها نیـز به مجموعـه‌ای از رینگ‌های ۲۲ اینچی جت اسپورت V ارتقا یافته اند.

همچنیـن کابین داخلی خودروی جدید بی‌ام‌و دارای روکـش تمام چرم اسـت. افـزون بر ایـن پیش بینی می‌شـود خـودروی جدید بـی‌ام‌و X۷ در سـه مدل nishijin edition japan BMW Xv mw xv Nishijin Edition به بازار عرضه می‌شود.

نسخه ویژه BMW X۷ در سراسر جهان: bmw Dark BMW Xv ۲۰۲۱ dark shadow xv Shadow Edition با فوکوس خودکار سـایه دار به نظر می‌رسد BMW X۷ nishijin edition japan bmw xv Nishijin Edition BMW X۷ برای ژاپن فقط به سـه خودرو محدود می‌شود کتیبه دست ساز «امارات متحده عربی ۵۰ سال، ۱ از ۵۰» به زبان عربی توسط دانشـوران به عنـوان تمایز از X۷هـای معمولی عمل می‌کند.براسـاس گزارش‌هـا، BMW X۷ از موتـور لیتـری V۸ توئین توربو اسـتفاده می‌کنـد، در حالی که خودروی دارای موتور شـش سـیلندر خطی B۵۸ اسـت. گفتنی اسـت که تنها ۵۰ دستگاه از BMW ۵۰ th Year Edition UAE X۷ از ابوظبی موتورز در دسـترس خواهد بود و فقـط از طریق رزرو آنلاین در دسترس اسـت. قیمت توسط فروشنده فاش نشده است.

تولید جوهر زیستی با استفاده از باکتری



ایسنا: گروهـی از محققان موفق بـه تولید نوعی جوهر زیسـتی شـده‌اند که به طور خود بـه خودی تولید و ترمیم می‌شـود. گروهی از محققان دانشگاه "هاروارد" و بیمارستان زنان بریگام نوعی جوهر زیستی تولید کرده‌اند که از آن می‌توان برای تولید مواد زیسـتی اسـتفاده کرد. محققان نحوه سـاخت این جوهر زیسـتی و کاربردهای بالقوه آن را توضیح می‌دهند.

برای سـال‌ها مهندسان میکروب‌شناسـی به دنبال راهی برای سـاخت مواد زیسـتی برای حوزه‌های مختلف مانند دسـتگاه‌های پزشـکی بودند. اما تطبیق این مواد با سـاختارهای سه‌بعدی کار دشواری اسـت.به همین دلیل محققـان بـرای حل این مشـکل رویکـرد جدیدی پیش گرفتند. آن‌ها باکتری اشریشیا کلی را برای ایجاد محصولی که می‌تواند پایه جوهر زیسـتی چاپگرهای سه‌بعدی باشد مهندسـی کردند.آن‌ها ابتدا با اسـتفاده از مهندسـی زیستی باکتری را وادار به تولید نانوالیاف زیسـتی کردند. سـپس محققـان این نانوالیاف را بـا سـایر عناصـر ترکیب کردند تـا نوعی جوهر زیسـتی تولید کنند که قابل اسـتفاده در چاپگرهای سه‌بعدی موجود باشد.

زمانـی کـه محققـان دریافتند که ایـن روش قابل اجراست از سـایر میکروب‌ها برای ساخت انواع دیگر فیبر زیستی استفاده کردند و آنها را به جوهر مورد نظر افزودند. آن‌ها سـپس از این جوهر برای چاپ اشـباء سـه‌بعدی که از چشـم مصنوعـی اسـتفاده می‌کند و چشـم مصنوعی جدیدش فوق‌العاده به نظر می‌رسد.

اگرچـه این مسـئله قابل توجه اسـت، اما چشـم مصنوعی چاپ سـه‌بعدی شـده را نباید با فناوری "چشم بیونیـک" کـه هـدف آن کمک بـه مردم بـرای دیدن با اسـتفاده از دسـتگاه‌های الکترونیکی قابل کاشت در مغز اسـت، اشـتباه گرفت. به عنوان مثال یکـی از نمونه‌های فناوری بیونیک از شـرکت "پیکسـیوم ویژن"(Pixium Vision) کـه بـرای توسـعه سیسـتم خود موسـوم به "پریمـا"(Prima) برنده جایزه "HealthTech ۲۰۲۰" شـده اسـت، به افراد نابینا اجازه می‌دهد تا با استفاده از یک جایگزین گیرنده‌های نوری فتولتائیک دوباره بتوانند ببینند.

با این حال، همانطور که پروفسـور "مانديب ساگو" چشـم پزشـک بیمارستان چشـم پزشـکی "مورفیلدز" توضیح می‌دهد، فناوری چشـم مصنوعی چاپ سه‌بعدی شـده می‌تواند در آینده امکان سـاخت یـک پروتز کاملا دیجیتال را فراهم کند و آنها نسبت به این موضوع هیجان زده هستند.

"سـاگو" می‌گوید: امیدواریـم کارآزمایی بالینی آتی شـواهد محکمی دربـاره ارزش این فنـاوری جدید به ما ارائه دهد و نشـان دهد که چه تفاوتی برای بیماران ایجاد می‌کند. این فناوری به وضوح پتانسیل کاهش زمان انتظار را برای بیماران متقاضی دارد.

دریافت اولین چشم مصنوعی چاپ ۳ بعدی جهان توسط یک بیمار انگلیسی

ایسنا: از آنجایی که پروتزهای چاپ سه‌بعدی شده در زمانی کوتاه و به شـکلی واقعی‌تر آمـاده خواهند بود، اولین چشـم مصنوعی چاپ سـه‌بعدی جهان توسط یک بیمار انگلیسی دریافت شد. یک بیمار از شرق لندن، اولین فردی است که یک چشـم مصنوعی چاپ سـه‌بعدی شده را دریافت می‌کند.

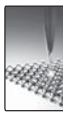
این چشـم مصنوعی به گونه‌ای طراحی شـده است که نسـبت به چشم‌های مصنوعی سنتی، واقعی‌تر به نظر برسـد و همچنین فرآیند چاپ سه‌بعدی آن، زمان انتظار برای آماده شـدن یک چشم مصنوعی را از شش هفته به دو تا سـه هفته کاهش می‌دهد.این بیمار به نام "اسـتیو وارز" در بیمارسـتان چشم پزشـکی "مورفیلدز" در لندن این فرآیند را طی خواهد کرد.در فرآیند سنتی، یک بیمار متقاضی چشم مصنوعی باید قبل از اینکه چشم مصنوعی خود را دریافت کند، یک عمل دو ساعته برای قالب‌گیری حفره چشم خود انجام دهد. طبق گفته بیمارستان چشم پزشـکی "مورفیلدز" اما با روش جدید چاپ سـه بعدی، زمان انجام این عمل تنها به ۳۰ دقیقه کاهش یافته است.

متخصصان در این فرآیند جدید، حفره چشـم بیمار را اسـکن می‌کنند و بـا نرم‌افزار یک مدل سـه بعدی را برای چاپگر ترسیم می‌کنند. این داده‌ها به یک چاپگر سه بعدی تخصصی در آلمان ارسـال می‌شود تا تنها طی ۲.۵ ساعت چاپ شود و سپس به انگلیس ارسال شود.

"اسـتیو وارز" ۴۰ سـاله می‌گوید که از ۲۰ سـالگی

تازه ها

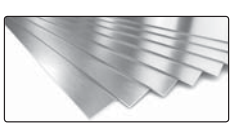
پیشرفت در نانوالکترونیک با نور فشرده



محققـان می‌گوینـد «نور فشـرده» که نور را در یک نقطه در مقیاس نانو فشـرده می‌کند، می‌توانـد پیشـرفت‌هایی را در حـوزه نانوالکترونیک ایجاد کند. تولید دسـتگاه‌ها در مقیاس نانو یـک چیز اسـت، امـا مطالعه و بهبـود آنها چیز دیگری اسـت، چـرا که آن‌قدر کوچک هسـتند کـه نمی‌توانند نور کافی را برای بررسی منعکس کنند. با این حال، یک پیشرفت ممکن است این امر را به زودی ممکن کند. محققان دانشـگاه "یو سـی ریورسـاید"(UC Riverside) یـک فناوری جدید سـاخته‌اند که نور لامـپ تنگسـتن را در نقطه‌ای شـش نانومتری در انتهای یک نانولوسـیم نقره فشرده می‌کند. این امر به دانشـمندان این امـکان را می‌دهد که به جای اینکه مجبور باشند به ارتعاشات مولکولی بسنده کنند، یک تصویر رنگی را در سطحی بی‌سابقه تولید کنند.

محققان و توسـعه‌دهندگان ایـن فناوری، یک ابزار موجـود به نـام "superfocusing" که برای اندازه‌گیـری ارتعاشـات اسـتفاده می‌شـود را برای تشخیص سـیگنال‌ها در تمام طیف نور مرئی اصلاح کردنـد. نور در یک مسـیر مخروطی مانند چراغ قوه حرکـت می‌کند. هنگامی که نوک نانولوسـیم از روی یک جسـم عبور می‌کند، سیسـتم، تأثیـر آن را بر شـکل و رنگ پرتو از جمله از طریق یک طیف‌سـنج ثبت می‌کند. با دو قطعه طیف‌سنج برای هر پیکسل شـش نانومتری، محققان می‌توانند عکس‌های رنگی از نانولوله‌هـای کربنـی ایجاد کننـد که در غیر این صورت خاکسـتری به نظر می‌رسـند.این توانایی در فشـرده سـازی نور به خودی خود قابل توجه است، اما مخترعان آن را دارای نقش مهمی در فناوری نانو می‌بینند. «نور فشرده» همچنین می‌تواند درک بشر از نانوالکترونیک، اپتیک کوانتومی و سایر زمینه‌های علمـی را که چنیـن وضوحی در آنها در دسـترس نیست، بهبود بخشد.

بررسی کاربردهای نانو در صنایع فلزی



ایسنا: نشسـت مجازی معرفـی فرصت‌ها و کاربردهـای صنعتی فنـاوری نانـو در صنایع فلزی برگـزار می‌شـود. این نشسـت با حضـور مدیران و کارشناسان شهرک صنعتی اردستان و ارائه مهندس علیرضا وحدت‌پـور، مدیر فن‌بازار منطقه‌ای اسـتان اصفهـان، مهندسـ حامـد حاجی‌هاشـمی، رئیس هیئت‌مدیره یکی از شـرکت‌های دانش‌بنیان و دکتر مجتبی فدایی، مدیرعامل یکی دیگر از شـرکت‌های فناور به‌صورت وبینار برگزار می‌شود.

اطلاع‌رسانی پیرامون مزایای کاربردی و صنعتی فنـاوری نانو در صنایع فلـزی، فرصت‌های تجاری و اقتصـادی بکارگیری نانو در صنایع فلزی، محصولات و توانمندی‌هـای صنعتـی ایـران در فنـاوری نانو، حمایت‌های صنعتی سـتاد از شرکت‌های صنعتی و نانو، راه‌حل‌های فنـاوری نانو برای رفع نیاز و ارتقای صنایـع و حمایت‌هـای سـازمان صنایـع کوچک و شـهرک‌های صنعتی ایران از موضوعـات مطرح در این رویداد اسـت.شناسایی واحدهای صنعتی مستعد دانش‌بنیـان و حمایت بـرای دانش‌بنیان شـدن این شـرکت‌ها، دریافت تقاضاها و نیازهای صنعتی قابل حـل با فناوری نانو در جهت کمک به ارتقای فناوری و رفع چالش‌های موجود در خط تولید در واحدهای صنعتی، کاهش هزینه‌ها و افزایش کیفیت محصولات تولیدی، از دیگر اهداف برگزاری اجرای این برنامه و برپایی نشسـت‌های صنعتی در شهرک‌های صنعتی است.

تولید رنگ و پوشش های ضدگرد و غبار با فناوری نانو

مهـر: محققان در یک شـرکت دانـش بنیان موفق به تولید رنگ و پوشش های ضد گرد و غبار با فناوری نانو شـدند. یک شرکت دانش بنیان با هدف تولیـد محصولاتی جدیـد و کارآمد در عرصه رنگ و پوشـش و با بهره‌گیری از پشـتوانه دانـش و تجربه علمـی و صنعتی متخصصان و پژوهشـگران داخلی، با یه عرصه صنعت کشـور گذاشـته و درصدد است با فنـاوری نانو، کیفیت انواع پوشـش‌های صنعتی و ساختمانی را به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش دهد.

حسین نجف‌خانی، کارشـناس ارشـد مهندسـی مواد دانشگاه صنعتی شریف و مدیرعامل این شرکت دانـش بنیان گفت: فناوری نانـو باعث ایجاد خواص جدیـدی در صنعت رنگ می‌شـود کـه از آن جمله می‌توان بـه خواص ضدخش، ضدسـایش، ضدآب و ضدخوردگی اشـاره کرد. در حال حاضر ما از فناوری نانو در خود رنگ استفاده کردهایم که موجب پایداری بیشتر این رنگ‌ها شده است.

نسـیم فراهانـی، کارشناسـی ارشـد مدیریت تکنولـوژی دانشـگاه علـم و صنعت و عضـو هیئت مدیره این شـرکت گفت: ما سه محصول مورد تایید ستاد نانو یعنی رنگ ضدآب، پوشش ضد گرد و غبار مخصوص پنل‌های خورشیدی و پوشش فتوکالیست آنتی‌باکتریال مخصوص کاشـی و سـرامیک را در سـبد خـود داریم.وی ادامه داد: مـا به‌تازگی رنگ ضـدآب مخصوص چوب نیز تولید کرده‌ایم. این رنگ محافظتی در برابر اثرات تخریبی نور خورشید داشته و مانع از رشد جلبک و قارچ نیز می‌شود.

تولید جوهر زیستی با استفاده از باکتری