ورود جهاد دانشگاهی به حفاری چاه‌های نفتی

ایرنا- رئیس جهاد دانشگاهی گفت: قراردادی برای حرکت جدید این مجموعه در زمینه ورود به حفاری چاه‌های نفتی در حال انعقاد است.
دکتر حمیدرضا طیبی روز شنبه در مراسم آغاز سال ۹۵ در جهاد دانشگاهی افزود: این اقدام به مراحل خوبی رسیده و برای تایید نهایی، برای وزیر نفت ارسال شده است.

کوتاه از جهان علم

درمان آب سیاه با کمک سلول های پوست انسان

ایسنا- محققان آمریکایی سلول های بنیادی به دست آمده از سلول های پوست انسان را به سلول های گانگلیونی شبکیه که شامل نورون های ناقل اطلاعات بصری از چشم به مغز هستند، تبدیل کرده اند که این کار می تواند از آب سیاه جلوگیری یا آن را درمان کند. این تحقیق نشان داد که این دستاورد از کاربردهای بالقوه برای درمان آسیب های عصب بینایی وارد آمده به سربازان در میدان های جنگ یا ورزشکاران در ورزش های تماسی برخوردار است.

آبروریزی روبات مایکروسافت در توئیتر

فارس - روبات گپ شرکت مایکروسافت در توئیتر به علت شیطنت کاربران آمریکایی به حمایت از نئونازی ها و افراد نژادپرست پرداخت و در نهایت توسط خود شرکت مایکروسافت حذف شد. روبات یاد شده که Tay نام دارد با هدف بررسی قابلیت سیستم های هوش مصنوعی طراحی شده و مایکروسافت آن را به سایت توئیتر اضافه کرده بود تا ضمن بررسی تعاملات کاربران با آن از توانایی های Tay مطلع شود.
اما نتیجه این آزمایش در کمتر از ۲۴ ساعت فاجعه بار بود و این روبات با دریافت اطلاعات مغشوش و شیطنت آمیز از کاربران آمریکایی به موجودی نژادپرست و بی ادب تبدیل شد. نقص در طراحی این روبات باعث تکرار اظهارات نژادپرستانه ارسالی کاربران شده و همچنین باعث می شد Tay در اظهارات خود از همان ادبیات نامناسب افرادی که با آن ها تعامل می کرد استفاده کند. به گونه ای که این روبات در پیامی در توئیتر هیتلر را فردی درست توصیف و از یهودیان اظهار تنفر کرد. انکار هولوکاست، کافردانستن یک کمدین مشهور آمریکایی و دفاع از دیوار کشیدن به دور مکزیک و درخواست از مردم این کشور برای پرداخت هزینه این کار از جمله دیگر شیرین کاری های این روبات نه چندان باهوش در مدت فعالیت ۲۴ ساعته در توئیتر بود.

فیزیکدان ایرانی نسبیت اینشتین را به چالش کشید

مهر - فیزیکدان ایرانی دانشگاه اوتاوا ثابت کرده که پرتوی نوری چرخشی در خلأ سرعت کمتری نسبت به نظریه نسبیت اینشتین دارد. این دستاورد مبنای محاسبات کوانتومی را دگرگون می کند.
نور در محیط خلأ با سرعت ثابت جهانی حرکت می کند اما گروهی از محققان دانشگاه اوتاوا به سرپرستی پروفسور ابراهیم کریمی ثابت کرده که همیشه نیز چنین نیست. در واقع پروفسور کریمی و همکارانش نشان داده اند که نور چرخشی در خلأ به مراتب با سرعت کمتری نسبت به آنچه که در نظریه نسبیت اینشتین مطرح شده سیر می کند. در نتیجه باید گفت این دستاورد ذخیره کننده، آثار دگرگون کننده ای بر محاسبات و ارتباطات کوانتومی خواهد داشت.

ابزارهای تازه گوگل برای ارتقای امنیت جیمیل

فارس - گوگل ابزارها و ویژگی های جدیدی را به جیمیل افزوده است که امنیت و حریم خصوصی کاربران را تضمین می کند و مانع فعالیت مجرمان سایبری و حتی مانع دسترسی آژانس های امنیتی به ایمیل کاربران می شود.
ویژگی جدیدی با نام SMTP STS در تلاشی گروهی توسط محققان خدمات ایمیل گوگل، یاهو، مایکروسافت، لینکداین، ایمیل ۱&۱ و کامکست ارائه شده است.
این ویژگی جدید با این هدف ارائه شده، تا امنیت ایمیل را از طریق جلوگیری از حملات مرد میانی ۳ و کاهش نسخه رمزنگاری ۴ افزایش دهد.

اپل چهل ساله شد

ایرنا- شرکت اپل اول آوریل ۴۰ ساله شد. این شرکت فعالیت خود را در سال ۱۹۷۶ در گاراژ خانگی آغاز و در چهار دهه دنیای ارتباطات را سخت متحول کرد. در سال ۱۹۷۶ استیو جابز ۲۱ ساله به همراه استیو وزنیاک که مهندس کامپیوتر بود و نیز رونالد وین در گاراژ خانگی جابز در کالیفرنیا نخستین سنگ بنای اپل را گذارد. البته وین تنها ۱۱ روز پس از تأسیس اپل سهم خود را به ارزش ۲۳۰۰ دلار فروخت. محصول دستی جابز و وزنیاک رسما با نام تجاری AppleComputerInc به بازار فناوری عرضه شد.

قلم دستی برای چاپ سلول های بنیادی حین عمل جراحی

ایسنا - دانشمندان استرالیایی یک قلم چاپ سه بعدی کوچک و سبک طراحی کرده اند که جراحان حین عمل جراحی می توانند در دست خود بگیرند و سلول های بنیادی مورد نیاز انسان را در زمان ضرورت تولید کنند. این قلم با استفاده از یک جوهر هیدروژل زیستی برای انتقال و پشتیبانی از سلول های بنیادی زنده انسان و یک منبع نور کم قدرت برای جامد کردن جوهر، نرخ بقای سلول را به ۹۷ درصد می رساند.
چاپگرهای زیستی سه بعدی از قابلیت متحول کردن مهندسی بافت برخوردارند؛ آن ها برای چاپ سلول ها به طور لایه به لایه برای ایجاد یک بافت مصنوعی به منظور کاشت در بدن مورد استفاده قرار می گیرند اما در برخی کاربردها مانند ترمیم غضروف، هندسه دقیق کاشت پیش از جراحی به طور دقیق قابل شناسایی نیست. این امر آماده سازی یک کاشت غضروف مصنوعی از قبل را به شدت مشکل می کند.

کپسول باری دراگون اسپیس ایکس، ۲۰ فروردین پرتاب می شود

ایرنا- فضاپیمای باری دراگون متعلق به شرکت اسپیس ایکس روز هشتم آوریل (۲۰ فروردین) ساعت ۴:۴۳ بعد از ظهر به وقت شرق آمریکا به ایستگاه بین المللی فضایی پرتاب می شود. کپسول دراگون توسط راکت فالکون ۹ در مجموعه پرتاب فضایی ۴۰ واقع در پایگاه نیروی هوایی کیپ کاناورال در فلوریدا پرتاب خواهد شد.
این کپسول حامل تجهیزات برای انجام مطالعات علمی و خدمه ایستگاه بین المللی فضایی و سخت افزار برای این آزمایشگاه در حال چرخش در حمایت از ماموریت اکسپدیشن ۴۷ و ۴۸ خدمه این ایستگاه خواهد بود.

طرح تغییر اپراتور های موبایل در سال جاری اجرایی می شود

طرح ترابردپذیری شماره های موبایل که امکان مهاجرت بین اپراتورهای موبایل را بدون تغییر شماره؛ برای مشترکان فراهم می کند در سال جاری اجرایی می شود.
به گزارش ایسنا، ترابرد پذیری شماره ها یا (Mobile Number Portability) از جمله طرح هایی است که اجرای آن چند سالی به تعویق افتاده اما به هر صورت وعده داده شده است که سرانجام این طرح در سال ۱۳۹۵ اجرایی می شود تا اواسط سال گذشته حدود ۷۰ کشور دنیا به ارائه خدمات ترابرد پذیری شماره ها (Mobile Number Portability) پرداخته بودند، حدود ۱۴ کشور هم پیگیر این روند بودند و بدین ترتیب بیش از ۳۲۰ اپراتور دنیا به اجرای این طرح پرداخته و یا حداقل به دنبال عملیاتی کردن آن بودند. در ایران نیز طی سال های گذشته بار ها چنین موضوعی مطرح شد اما هربار به دلایل متعددی که شاید مهم ترین آن ها نارضایتی و مخالفت برخی اپراتورهای موبایلی بود اجرای این طرح به زمانی دیگر موکول شد.
حال حدود دو سال است دولت عزم خود را برای این نقل و انتقال بین اپراتوری مشترکان جزم کرده و از زمان اعطای مجوز ارائه خدمات نسل سه و چهار موبایل (3G و 4G) اجرای طرح ترابردپذیری شماره ها را به عنوان یکی از پیش شرط های اعطای این مجوز در نظر گرفته است.

سامانه استعلام تعداد خطوط مشترکین تلفن همراه راه اندازی شد

حاجیان - قائم مقام سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی از راه اندازی سامانه استعلام تعداد خطوط مشترکین تلفن همراه به نام اشخاص، روی پورتال این سازمان خبرداد. لطفا... سبوحی گفت: تمامی مشترکان تلفن همراه می توانند با مراجعه به پورتال سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی در بخش خدمات الکترونیک و یا در آدرس اینترنتی mobilecount. cra. ir به این سامانه مراجعه کنند و از تعداد سیم کارت هایی که با کد ملی آنان ثبت شده است، مطلع شوند.
وی افزود: مشترکین تلفن همراه هر کدام از اپراتورها باید کد ملی و شماره تلفن همراه خود را در این سامانه وارد کنند. پس از ثبت اطلاعات درخواستی در سامانه، پیامکی برای مشترکان ارسال می شود که تعداد سیم کارت های ثبت شده با کد ملی متقاضی در هر اپراتور تلفن همراه در این پیامک درج شده است. سبوحی درباره نحوه تعیین وضعیت سیم کارت هایی که ممکن است بدون اطلاع مشترک به نام وی ثبت شده باشد، اظهار کرد: این دسته از مشترکان برای پیگیری وضعیت سیم کارت های ثبت شده به نام آنان باید به دفاتر امور مشترکین اپراتور مورد نظر مراجعه و تقاضای رسیدگی را تسلیم کنند، بدیهی است در صورت ثبت نام سیم کارت بدون درخواست متقاضی، نسبت به غیر فعال کردن آن اقدام خواهد شد.

دلایل برتری گوشی های اندرویدی بر آیفون در بازار هوشمندها

باوجود این که همیشه آیفون اپل توجه زیادی را به خود جلب می کند ولی ۸۲/۸ درصد گوشی های هوشمند فروخته شده در سال ۲۰۱۵ مجهز به اندروید بودند که این برتری را می توان متأثر از تفاوت های چشمگیر خط مشی این دو پلتفرم رقیب دانست؛ از جمله کم و کیف نرم افزاری و سخت افزاری، نوع دسترسی به سرویس های آنلاین، تمایل به استفاده از آخرین فناوری های موجود و... ۱۰ دلیل عمده پیروزی اندروید بر اپل در جلب رضایت کاربران به شرح زیر است:

۱. قیمت مناسب تر
در حال حاضر برای خرید یک آیفون سه انتخاب دارید؛ آیفون SE با قیمت ۳۹۹ دلار، آیفون ۶s با قیمت ۶۴۹ دلار و آیفون ۶s پلاس ۷۴۹ دلاری (قیمت های پایه). در جبهه مقابل طیف وسیعی از گوشی های اندروید با کیفیت و قیمت کمتر از ۴۰۰ دلار در بازار موجود است که هرکدام می توانند کم و بیش رضایت کاربر را فراهم کنند.

۲. فضای ذخیره سازی بیشتر با هزینه کمتر
آیفون ۶s و ۶s پلاس، گوشی های رده بالایی هستند و طبعا باید هزینه سنگینی برای خرید آن ها بپردازیم با این حال هردو با همان حافظه داخلی پایه ۱۶ گیگابایتی مشابه آیفون SE اقتصادی عرضه می شوند. به گزارش zoomit، در مدل های پایه آیفون، بعد از کم کردن ۱/۳ گیگابایت موردنیاز سیستم عامل، دیگر فضایی برای تصاویر ۱۲ مگاپیکسلی، ویدئوهای ۴K و موزیک ها و فیلم های iTunes باقی نمی ماند. ازسوی دیگر مدل های پایه همه گوشی های رده بالای اندروید ازجمله گلکسی اس ۷، ال جی جی ۵، اچ تی سی وان ام ۹ و... دارای ۳۲ گیگابایت حافظه داخلی هستند. علاوه بر این حتی بعضی از ارزان قیمت ترین گوشی های اندروید مثل هواوی Honor ۵X که با حافظه پایه ۱۶ گیگابایت عرضه می شوند، مانند گوشی های گران قیمت این خانواده مجهز به اسلات microSD برای ارتقای حافظه هستند و یک کارت حافظه ۶۴ گیگابایتی تنها ۲۰ دلار قیمت دارد.

۳. رزولوشن بالاتر صفحه نمایش
اپل گوشی های آیفون ۶s و ۶s پلاس را با شعار (تنها چیزی که تغییر کرده «همه چیز» است) معرفی می کند ولی گویا رزولوشن صفحه نمایش در محدوده «همه چیز» قرار ندارد. در سال ۲۰۱۴ اپل سرانجام اولین صفحه نمایش full-HD خود را در آیفون ۶s پلاس عرضه کرد؛ درحالی که اولین گوشی اندروید مجهز به این ویژگی ۲ سال قبل از آن معرفی شده بود. در سمت مقابل، سونی اکسپریا زد ۵ پریمیوم با صفحه نمایش 4K (وضوح تصویر ۲۱۶۰×۳۸۴۰) هیچ رقیبی در مقابل خود نمی بیند و تعدادی از پرچم دارهای اندروید از جمله گلکسی اس ۷ و ال جی جی ۵ از وضوح تصویر ۱۴۴۰×۲۵۶۰ بهره می برند. این برتری به معنای مناسب تر بودن گوشی های رده بالای اندروید در تماشای ویدئوهای با کیفیت، خواندن متن و بازی است.

۴. دوربین سه بعدی و واقعیت مجازی پیشرفته
اگر از علاقه مندان به پیشرفته ترین فناوری های همراه هستید، جدیدترین پرچمدارهای اندروید مجهز به دوربین های سه بعدی مجهز با قابلیت سنجش عمق و پشتیبانی همه جانبه از واقعیت مجازی، بهترین انتخاب شما خواهد بود. گوشی های اندروید به لطف پروژه تانگوی گوگل می توانند اطلاعات مربوط به موقعیت سه بعدی اشیای اطراف خود را با دقت بالا جمع آوری کنند و محیط را به صورت مجازی به تصویر بکشند یا اشیای واقعیت افزوده را به آن اضافه کنند. در تابستان پیش رو، شرکت لنوو اولین گوشی مجهز به نرم افزارهای پروژه تانگو و دوربین سه بعدی را معرفی خواهد کرد و لی بعید است که پرچمدار بعدی اپل دارای این ویژگی ها باشد.

۵. شخصی سازی، ویجت و پوسته
رویکرد اپل به شکلی است که گویا نیازهای کاربران را بهتر از آن ها می داند چرا که رابط کاربری آیفون دور از دسترس کاربر و دارای قابلیت های شخصی سازی محدودی است و کاربران آن فقط می توانند تعدادی از ویجت های منوی کشویی نوتیفیکیشن گوشی خود را حذف یا اضافه کنند. ولی در نقطه مقابل اندروید به کاربران اجازه می دهد از بین هزاران ویجت موجود، گزینه مورد نظر خود را به صفحه اصلی یا صفحه قفل گوشی اضافه کنند و در آنجا به همه چیز دسترسی داشته باشند؛ از پخش موزیک گرفته تا آگاهی از وضعیت آب و هوا و اضافه کردن یادداشت.

۶. گزینه های سخت افزاری بیشتر و محصولات مقاوم تر
گوگل برای بازاریابی اندروید از شعار «با هم باشید ولی نه مثل هم» استفاده می کند که با توجه به ارائه این پلتفرم در قالب صدها برند مختلف در سراسر جهان، می توان آن را باور کرد. در واقع انتخاب اندروید به معنای دسترسی به همه اندازه ها و مدل های مختلف صفحه نمایش، کیبورد، باتری و... است. مهم تر این که بسیاری از گوشی های اندروید پرچمدار در مقابل سقوط، آب و گرد و غبار مقاوم هستند. هیچ کدام از سه گزینه اصلی آیفون حرفی برای گفتن در این زمینه ندارند.

۷. دسترسی به فایل های سیستمی
اگر بخواهید فایل های موجود در حافظه آیفون خود را به رایانه شخصی منتقل کنید، ابتدا باید نرم افزار آیتونز را نصب کنید و بعد یک حساب کاربری بسازید. البته بعد از گذراندن این مراحل فقط می توانید فایل های رسانه ای نظیر عکس و فیلم را جابه جا کنید. ولی برای دسترسی به حافظه یک گوشی اندروید فقط کافی است آن را به رایانه وصل کنید تا فورا به تمام محتویات آن دسترسی کامل داشته باشید.

۸. اشتراک گذاری سراسری
در عصر طلایی اینترنت امکان به اشتراک گذاری محتوا؛ از صفحات وب در اپلیکیشن مرورگر گرفته تا عکس های گالری گوشی نوعی ضرورت است. در یک گوشی اندروید دسترسی به سرویس های اشتراک گذاری آنلاین هر اپلیکیشنی که روی آن نصب می شود؛ از جمله فیس بوک، توئیتر، گوگل پلاس و... همیشه و به راحتی امکان پذیر است. توانایی به اشتراک گذاری محتوا در آیفون صرفا به یک سری اپلیکیشن انحصاری مورد تایید اپل محدود می شود.

۹. دکمه بازگشت
در گوشی های اندروید دکمه بازگشت هیچ محدودیتی ندارد و صرف نظر از محیطی که در آن هستید، فشردن آن به راحتی شما را به صفحه قبلی بازمی گرداند. این دکمه حتی برای اپلیکیشن های متفاوت نیز به خوبی عمل می کند. در آیفون ۶s حرکت بین صفحات فقط به یک اپلیکیشن محدود است یا فشردن دکمه هوم می تواند شما را به صفحه اصلی گوشی منتقل کند که به این ترتیب برای حرکت بین اپلیکیشن های مختلف به تعداد زیادی تپ و سویپ اضافه احتیاج خواهید داشت.

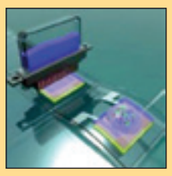
۱۰. پشتیبانی از ویژگی مالتی ویندوز
اگر از آن دسته کاربرانی هستید که هم زمان چند فعالیت مختلف با گوشی همراهتان انجام می دهید، گوشی های اندروید ساخت سامسونگ و ال جی تنها گزینه های مناسب شما هستند زیرا فقط محصولات این دو برند به کاربر اجازه می دهند که صفحه نمایش را بین دو اپلیکیشن تقسیم کند. ویژگی مالتی ویندوز هنوز به اندروید خالص اضافه نشده است و گوگل این ویژگی را به همراه اندروید آن عرضه خواهد کرد.

تازه های فناوری

چوب شفاف ساخته شد

گروهی از محققان در سوئد ماده جدیدی تولید کرده اند که به بیان ساده می توان آن را چوب شفاف نامید. به گزارش مهر، محققان پروژه جالب توجهی را آغاز کرده اند که در آن تلاش شده، ماده ای موسوم به lignin از فیبرهای چوبی طبیعی حذف شود. از منظر شیمیایی lignin یکی از ترکیبات اصلی دیواره سلول های تشکیل دهنده چوب به شمار می آید. آنچه که در پایان باقی می ماند ماده سفید زیبایی است که البته شفاف نیست. اما محققان به تلاش خود ادامه داده و برای این که این ماده را شفاف کنند آن را با نوعی ماده پلیمری موسوم به PMMA ترکیب کردند.

ساخت چاپگری با قابلیت چاپ سه بعدی لایه های نازک



محققان چاپگر سه بعدی ساخته اند که با استفاده از نانوذرات و ایجاد ساختاری فلزی، لایه هایی به ضخامت ۲ میکرون را با سرعتی بالاتر از نمونه های قبلی چاپ می کند. به گزارش ایرنا از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، فناوری چاپگر فلزی سه بعدی ساخته شده در شرکت ایکس جت (XJet) با چاپگرهای رایج در بازار، کاملا متفاوت است و با کمک آن می توان ساختاری با ضخامت ۲ میکرون را با دقت بالا ایجاد کرد. این در حالی است که با روش های رایج برای ایجاد لایه نازک سه بعدی نظیر ذوب پرتو الکترون (EBM) ساختارهایی با ضخامت ۲۰ تا ۵۰ میکرون را می توان ایجاد کرد.

کشف سیاره ای که سه ستاره دارد

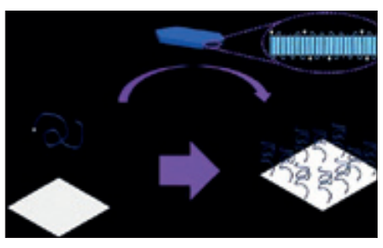
ستاره شناسان از کشف سیاره ای جدید با سیستم سه ستاره ای خبر دادند.
به گزارش ایرنا از خبرگزاری یونایتدپرس، فاصله این سیاره تازه کشف شده از زمین حدود ۶۸۵ سال نوری است که این فاصله در میان چهار سیاره ای که سیستم سه ستاره ای دارند، نزدیک ترین نسبت به زمین محسوب می شود.
این سیاره با نام 4Ab-KELT، یک سیاره گازی غول پیکر شبیه مشتری است و تنها به دور یکی از سه ستاره خود به نام KELT-A می چرخد که سه روز طول می کشد.

خواندنی

ساخت ساعت مچی با سنگ های سیاره ماه

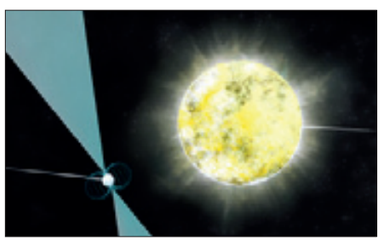
یک شرکت روسی ساعت های مچی را تولید کرده است که با صخره های موجود بر روی سیاره ماه ساخته شده اند.
به گزارش خبرگزاری مهر، شرکت Analog روسیه، ساعت های مچی را تولید کرده که توسط «سنگ بازالت اولیوین» موجود بر روی سطح سیاره ماه ساخته شده اند این سنگ توسط کاوشگر Luna در سال ۱۹۷۴ میلادی گردآوری شده بود. قرار است که از این نوع ساعت فقط ۲۵ نمونه به سفارش این شرکت روسی در سوئیس ساخته شود. بر اساس آزمایشات پرتوسنج مشخص شد که عمر این سنگ ها در حدود ۴/۵ میلیارد سال یعنی تقریبا معادل عمر شکل گرفتن زمین و ماه است. این ساعت عقربه دار هوشمند نیست و با بند چرمی مشکی ایتالیایی تزئین شده است ضمن این که صفحه کریستالی آن به رنگ یاقوت کبود و پشت آن از استیل ضد زنگ است. قیمت هر ساعت مچی ساخته شده از سنگ های ماه ۲۷۵۰۰ دلار است.

نانوبرسی که غبار را دفع می کند



دانشمندان روش جدیدی برای ساخت یک پلیمر نانوبرس طراحی کرده اند که شامل مواد زبری می شود که از انباشت گرد و خاک بر روی سطوح مختلف جلوگیری می کنند. به گزارش ایسنا، برس های پلیمری در حال حاضر برای پوشش دهی همه چیز از جمله لنز عینک، قایق ها و دستگاه های پزشکی برای جلوگیری از لکه، اثر مواد شیمیایی و میکروب گرفته تا مفاصل مصنوعی و اجزای مکانیکی خودروها با عملکرد روان کننده استفاده می شوند. این نانوبرس درجه بالاتری از کنترل را بر روی شکل برس و موی آن به دانشمندان ارائه کرده و بسیار کارآمدتر است. رویکرد محققان شامل طراحی یک ورق دوبعدی کاربردی از بلورهای پلیمری مشابه به یک تکه مقیاس نانو از نوار دوطرفه است. زمانی که این ورق بر روی یک زیرلایه چسبانده می شود و بلورها در آن حل می شوند، زنجیره پلیمر باقی مانده از هم باز شده و موی برس را تشکیل می دهند. این برس ها همچنین در پاک نگهداشتن سطوح مهم از ذرات، مواد شیمیایی، پروتئین ها و سایر عوامل رسوب موثر عمل می کنند.

وجود اکسیژن خالص در ستاره کوتوله سفید



محققان یک ستاره کوتوله سفید نادر را شناسایی کرده اند که دارای جو اکسیژن خالص است. وجود این نوع ستاره کوتوله سفید پیش از این نظریه پردازی شده بود اما تا به امروز شناسایی نشده بود. به گزارش ایسنا، محققان با بررسی داده های تلسکوپ اسلوان یک ستاره کوتوله سفید را شناسایی کردند که عناصر سبکتر لایه های بیرونی آن به فضا پرتاب شده بود و یک لایه نسبتا خالص از اکسیژن را نمایش می داد. یکی از احتمالات این پدیده این است که تعامل با یک ستاره همتای نزدیک در یک سیستم دوستاره ای باعث شده تا کوتوله سفید پوشش اکسیژن خود را آشکار کند.
این یافته ها می تواند دانش کتابی تکامل ستارگان را به چالش گرفته و پیوند مهمی با برخی از انواع ابرنواختر های کشف شده در دهه گذشته ارائه کند. این تحقیق در مجله ساینس منتشر شده است.

پرتاب نخستین ماژول قابل تورم به ایستگاه فضایی بین المللی

ناسا تایید کرده که نخستین ماژول فضایی قابل تورم جهان در روز هشتم آوریل (بیستم فروردین) به ایستگاه فضایی بین المللی پرتاب خواهد شد. این فضاپیما قرار است به مدت دو سال توسط فضانوردان آزمایشگاه مداری مورد بررسی قرار بگیرد. به گزارش ایسنا، شرکت اسپیس ایکس این فضاپیمای قابل تورم را طی یک سفر دو روزه به همراه تجهیزات علمی خاصی به ایستگاه فضایی حمل خواهد کرد. این ماژول فضایی خارق العاده توسط شرکت فناوری فضایی Bigelow Aerospace ساخته شده که هدف آن ساخت ایستگاه های فضایی قابل سکونت مقرون به صرفه است. این فضاپیما که نام رسمی آن ماژول فعالیت قابل گسترش بیگلو است، برای آزمایش به ایستگاه فضایی متصل خواهد شد. پس از این که فضانوردان هوا را به درون این فضاپیمای قابل تورم تزریق کنند، از یک جسم با عرض ۲/۵ متر به محفظه ای به بزرگی پارکینگی با قابلیت سکنی دادن یک خودرو تبدیل خواهد شد.

اخبار کوتاه داخلی

ذخیره ۳۰ هزار نمونه ژنی در زیست بانک ایران

مهر - رئیس مرکز ملی ذخایر ژنتیکی و زیستی ایران گفت: تا کنون در حوزه های گیاهی، میکروارگانیسم ها، انسانی و جانوری، مولکولی، نزدیک به ۳۰ هزار نمونه ژنتیکی در این مرکز ذخیره شده است. سید ابوالحسن شاهزاده فاضلی، گفت: در ۱۵ فروردین سال ۱۳۸۶ نامه ای از سوی دفتر مقام معظم رهبری (مدظله العالی) به جهاد دانشگاهی مبنی بر راه اندازی زیست بانک جهت حفظ ذخایر زیستی و ژنتیکی در کشور ابلاغ شد که جهاد دانشگاهی هم در این راستا، مطالعات خود را برای راه اندازی زیست بانک آغاز کرد. وی با بیان این که اکنون قریب به ۳۰ هزار نمونه زیستی در قالب ۲۷ کلکسیون در مرکز ذخایر زیستی و ژنتیک نگهداری می شود، افزود: همچنین هفت هزار و ۲۰۰ نمونه گیاهی که در گذشته توسط توریست ها و سایر افراد از کشور خارج شده بودند از طریق تعاملات این مرکز با بانک های زیستی دنیا، بازگردانده شده و اکنون در این مرکز نگهداری می شوند.

افزایش دوام و کارایی آسفالت با بهره گیری از فناوری نانو توسط محققان ایرانی

ایسنا - محققان دانشگاه علم و صنعت ایران با بهبود عملکرد و طول عمر آسفالت، روش نوینی را برای ترمیم و نگهداری شبکه راه های آسفالتی به ویژه در مناطق پر بارش و مرطوب ارائه دادند. در این طرح دو نمونه آسفالت با و بدون اضافه کردن نانوزایکوسویل مورد آزمون های دینامیکی و دو نمونه آسفالت نیز به وسیله میکروسکوپ الکترونی به لحاظ ریزساختاری مورد ارزیابی قرار گرفتند که نتایج نشان از قوی تر شدن پیوند بین ریزساختارهای قیر داشته است. محققان کشورمان با بهره گیری از این نانو ذرات توانستند طول عمر و عملکرد آسفالت را بهبود بخشند. از نتایج این طرح می توان در طراحی و برنامه ریزی جهت ترمیم و نگهداری شبکه راه های آسفالتی به خصوص در مناطق پر بارش و مرطوب بهره برد.

افزایش بهره وری گیاهان با نانوذرات!

ایسنا - پژوهشگران دانشگاه شیراز در طرحی آزمایشگاهی، موفق به افزایش بهره وری گیاهان با استفاده از نانوذرات اکسید سیلیکون شده اند؛ این نانوذرات باعث کاهش اثرات منفی حضور فلزات سنگین نظیر کادمیم در فرایندهای فتوشیمیایی می شوند که در صنعت کشاورزی و مراتع کاربرد دارد. دکتر جواد کریمی، محقق طرح اظهار کرد: فلزات سنگین از طریق تغذیه از گیاهان وارد بدن انسان می شوند. این فلزات سمی باعث آسیب به سیستم عصبی، کبد، کلیه ها، سیستم قلبی-عروقی و بافت استخوان و در نهایت سرطان می شوند. بنابراین حذف یا عدم جذب این فلزات بسیار حیاتی است. محقق این طرح با بیان نتایج حاصل شده از این پژوهش ادامه داد: نانوذرات اکسید سیلیکون با رسوب در دیواره سلولی ریشه ها، برگ ها، ساقه ها و پوشش بذر، مناطق اتصال فلزات سنگین به گیاه را محدود کرده که موجب جذب و انتقال کمتر فلزات سنگین در گیاه شده است. این اثرات با توجه به اندازه ریز و مساحت سطحی بالای نانوذرات در مقایسه با ابعاد میکرونی، به شکل چشمگیری افزایش یافته است.

ابداع شیوه ای جدید و ارزان برای خالص سازی مواد بیولوژیکی

ایرنا - محققان ایرانی اخیرا موفق به ابداع شیوه ای جدید به منظور جداسازی و خالص سازی مواد بیولوژیکی به طور خاص برای آنزیم آلفا آمیلاز با استفاده از نانوذرات شدند که امکان جداسازی آنزیم ها را در ابعاد صنعتی و بسیار ارزان فراهم می سازد. پازوکی عضو هیئت علمی دانشکده مهندسی شیمی این دانشگاه درباره این پروژه تحقیقاتی گفت: استفاده از نانوذره سیلیکا برای جداسازی و خالص سازی آنزیم آلفا آمیلاز اولین بار است که در کشور انجام می شود و در دنیا نیز این روش فقط در ابعاد آزمایشگاهی و نه در مقیاس صنعتی تجربه شده است. نتایج این پروژه تحقیقاتی در قالب مقاله علمی در تاریخ ۱۴ دسامبر ۲۰۱۵ در مجله «ساینتیفیک ریپورتس» Scientific Reports به چاپ رسیده است.

اپلیکیشن

نقاشی دیجیتال در اندروید

نقاشی دیجیتال در تبلت ها و گوشی های موبایل یکی از کاربرد های محبوب این دستگاه ها به حساب می آید که با اپلیکیشن LayerPaint می توانید این امر را به صورت حرفه ای تر از همیشه به انجام برسانید. این اپلیکیشن علاوه بر ابزار های حرفه ای که برای ایجاد نقاشی ها و طرح های دیجیتال در اختیار شما قرار می دهد دارای فیلتر های جذابی نیز است. پشتیبانی از لایه های مختلف نیز دیگر ویژگی این اپلیکیشن به حساب می آید که به کمک آن می توانید طرح های خود را به چند لایه جداگانه تقسیم بندی کنید تا مدیریت بهتری روی طرح ها داشته باشید. به گزارش zoomit، نکته فوق العاده ای که در LayerPaint وجود دارد پشتیبانی از فایل های PSD فتوشاپ است که به کاربر امکان اجرا و ویرایش این فایل ها را خواهد داد. این موضوع شاید برای کاربران عادی چندان هیجان انگیز به نظر نرسد اما عکاسان و گرافیست ها قطعا قدر این ویژگی را خواهند دانست. این ویژگی در مواقع ضروری که به فتوشاپ یا حتی رایانه دسترسی ندارید می تواند بسیار کارآمد و مفید واقع شود. قلم موها و براش های موجود در LayerPaint نیز در سطح بسیار بالایی از لحاظ تعداد و کیفیت قرار دارند و کافی است تا با انتخاب آن ها انگشت خود را روی صفحه نمایش حرکت دهید تا از کیفیت بالای طرح های ایجاد شده لذت ببرید. نسخه رایگان LayerPaint HD دارای امکانات محدودتری نسبت به نسخه پولی آن است و برای لذت بردن از کیفیت HD و امکانات کامل باید نسخه کامل آن را خریداری کنید. این اپلیکیشن به صورت پولی منتشر شده و نسخه رایگان آن تنها دارای ابزار Paint برای نمایش برنامه است. LayerPaint دارای ۳/۳ مگابایت حجم بوده و برای اجرا به اندروید ۴ یا بالاتر نیاز خواهد داشت. آدرس دانلود:
play. google. com/store/apps/details?id=org. nattou. layerpaints