نقش پررنگ اینترنت در خواب‌آلودگی روزانه

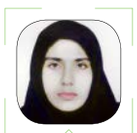
نتایج تحقیق پژوهشگران دانشگاه علوم پزشکی اردبیل روی ۲۸۰ دانشجو نشان داده است حدود ۶۶ درصد از دانشجویان مورد بررسی، به نحوی اختلال در استفاده از اینترنت را داشته و ۱۲ درصد آنها نیز در طول روز احساس خواب‌آلودگی می‌کردند. بر اساس این یافته‌ها، بین استفاده آسیب‌زا از اینترنت و خواب‌آلودگی روزانه ارتباط مثبت و قابل‌توجهی وجود دارد./ ایسنا

انسولین از زرده تخم‌مرغ تولید شد

محققان استرالیایی با استفاده از زرده تخم‌مرغ نوعی انسولین ابداع کرده‌اند که در دما و حرارت بالا لخته نمی‌شود و می‌توان در پمپ انسولین از آن استفاده کرد. این محصول که گلایکوینسولین (glycoinsulin) نام دارد عملکرد خوب و ثبات بیشتری نسبت به انسولین طبیعی داشته و می‌توان آن را جایگزین مناسبی برای استفاده در پمپ‌های انسولین به حساب آورد که عمر طولانی‌تری نسبت به انسولین معمول دارد./ مهر

در آستانه سال ۲۰۲۰ با سبک جدیدی از ابزارهای فناورانه آشنا شوید

۷ فناوری باورنکردنی



یاسمین مشرف

دانش

چقدر خوب بود اگر می‌توانستیم در هر گامی که بر می‌داریم همراه کسانی باشیم که برایمان مهم هستند، یا این که هیچ‌گاه مجبور نمی‌شدیم از مسیرهایی که دوست‌شان نداریم عبور کنیم. دنیای ادبیات و سینما ابزارهای زیادی خلق کرده که داشتن‌شان برای بسیاری از ما خواستنی بوده است. ظهور نرم‌افزارهایی مانند جی‌پی‌اس یا قابلیت نمایش موقعیت لحظه‌ای کاربر در پیام‌رسان‌ها، جادوی نقشه ما را ئودر داستان‌های هری پاتر را به واقعیت تبدیل کرده است.

اما فناوری، جنبه‌ای از دوران مدرن است که پیوسته در حال تحول بوده و نبوغ هر آفرینش فناورانه جدید از نمونه‌های قبلی آن فراتر رفته است.

هفت ابزار جالبی که در ادامه شما را با آنها آشنا می‌کنیم، احتمالا در فهرست ابزارهای فناورانه‌ای قرار می‌گیرند که دوست دارید در آستانه سال ۲۰۲۰ میلادی آنها را داشته باشید.

منبع: unbelievable-facts.com

حلقه‌های هوشمند اچ‌بی (HB Rings)

ضربان قلب فرد مورد علاقه‌تان را از دور احساس کنید

از زمان‌های بسیار دور، حلقه‌ها نماد نزدیکی دو قلب بوده‌اند. اما فناوری مبتکرانه‌ای این ایده را یك گام پیشتر برده است. با کمك فناوری‌های پیشرفته، حلقه خاصی طراحی شده که ضربان قلب فرد مورد علاقه شما را ثبت و ضبط کرده و امکان این که آن را در هر مکانی با خودتان همراه داشته باشید فراهم می‌کند. حلقه اچ‌بی از طریق بلوتوث به یك برنامه نرم‌افزاری متصل می‌شود و برای افرادی که حلقه را در انگشت‌شان دارند این امکان را ایجاد می‌کند که ضربان قلب خود را با حلقه هماهنگ کنند و بدون این که از نظر فیزیکی کنار یکدیگر باشند ضربان قلب یکدیگر را احساس کنند. بعد از هماهنگ‌سازی ضربان قلب، حلقه به سادگی و با زدن یك ضربه روی آن فعال می‌شود. حلقه، ضربان قلب را ذخیره می‌کند و به این ترتیب به شما امکان می‌دهد صرفا با در دست داشتن حلقه و اتصال به اینترنت ثابت، ضربان قلب فرد مورد علاقه‌تان را در زمان واقعی احساس کنید.

شارژر اورشارژ (OvRcharge)

گوشی شما را در میان هوا شارژ می‌کند

از جست‌وجو برای یافتن پریزی با مکان مناسب برای اتصال شارژر گوشی همراه‌تان خسته شده‌اید؟ یك شارژر که به‌تازگی طراحی شده قرار است به این مشکل خاتمه دهد. این شارژر نه تنها یك راه شارژ قابل اعتماد ارائه می‌کند بلکه کمی چاشنی سحر و جادو نیز به ماجرا اضافه می‌کند. با اورشارژ می‌توانید سیم و دوشاخه را فراموش کنید و گوشی‌تان را در حالی که در هوا معلق است شارژ کنید. در این نوآوری تمام‌عیار که با فناوری الکترومغناطیس کار می‌کند از میدان مغناطیسی برای شناور کردن گوشی و نگه‌داشتن آن در موقعیت شارژ استفاده می‌شود. این شارژر از یك قاب فوق‌العاده نازك تشکیل شده که دارای گیرنده‌های الکترونیك برای شارژ تلفن و یك آهنربا برای بالا بردن آن در هواست. تمام کاری که باید انجام دهید این است که تلفن را کمی بالاتر از قاب شارژر در محدوده میدان مغناطیسی قرار دهید و اجازه دهید شارژر، کار جادویی‌اش را آغاز کند. این شارژر جالب که با دستگاه‌های iOS و محبوب‌ترین گوشی‌های اندرویدی سازگار است، تلفن شما را در حالی که شناور است و به آرامی در هوا می‌چرخد شارژ می‌کند.

ژاکت هوشمند ژکوارد (Jacquard)

به شما اجازه می‌دهد گوشی را با حرکات بدن کنترل کنید

امروزه به‌سختی می‌توانیم بدون این که گوشی تلفن همراهمان را در دست داشته باشیم جایی برویم. اما فناوری‌های روز باز هم به کمك آمده و حالا می‌توانیم به جای حمل ابزارهای الکترونیك آنها را بپوشیم. یك نوع ژاکت مخصوص که با استفاده از نوعی پارچه تبدیل‌کننده تولید شده است می‌تواند عملکردهای یك گوشی هوشمند را تسهیل کند. این ژاکت مخصوص از الیاف رسانا با حسگرهای لمسی ساخته شده و شما را قادر می‌سازد تلفن همراه‌تان را فقط با لمس دکمه‌های ژاکت‌تان کنترل کنید. دکمه‌های ژاکت برچسبی دارند که با برخورداری از تمام ویژگی‌های گوشی شما، امکان برقراری تماس، گوش دادن به موسیقی و اطلاع از پیام‌های جدید را صرفا با لمس ساده ژاکت فراهم می‌کند. با این ژاکت راحت و شیك که همه شگفتی‌های ابزار هوشمند در تار و پود آن بافته شده، می‌توانید بدون هیچ وسایل اضافی و بدون ترس از گمشدن ابزارتان، هر جا می‌خواهید بروید.

> دکمه‌های ژاکت هوشمند ژکوارد برچسبی دارند که با برخورداری از تمام ویژگی‌های گوشی شما، امکان برقراری تماس گوش دادن به موسیقی و اطلاع از پیام‌های جدید را صرفا با لمس ساده ژاکت فراهم می‌کند

ماشین پرنده کیتی هاوك (Kitty Hawk)

به شما بال پرواز می‌دهد

یك ماشین پرنده برقی تك‌نفره که یك باتری لیتیومی دارد این توانایی را به شما می‌دهد که مسافت‌های کوتاهی را در ارتفاع تقریبا چهار متری از سطح زمین، روی آب پرواز کرده و احساس آسمانی پرواز در هوا بدون استفاده از هیچ‌گونه موتوری را تجربه کنید. ویژگی جالب این ماشین پرنده که ساخت شرکت کیتی هاوك (Kitty Hawk) است، استفاده از نرم‌افزارهایی است که با حسگرهای مختلف داده‌ها را گردآوری کرده و کاربر را قادر می‌کنند بدون هیچ آموزش خلبانی یا مجوز خاصی آن را هدایت کند. رعایت شرایط ایمنی و پیروی دقیق از دستورالعمل‌ها تنها کاری است که کاربر باید برای روشن کردن این ماشین پرنده انجام دهد تا حسی فراموش‌نشدنی از پرواز را تجربه کند.

ربات دنبال‌کننده نور خورشید هگزا (Hexa)

روی سرش از گیاه مراقبت می‌کند

نگهداری درست از گیاهان معمولا برای بسیاری از افراد کاری دشوار است. اما یك ربات شش‌چرخ چندکاره که به صورت منحصر به فرد برای تهیه آب و نور موردنیاز گیاهان گلدانی طراحی شده می‌تواند این کار را برای شما آسان کند. فقط کافی است گیاهان‌تان را روی سر این ربات فوق‌العاده جالب قرار بدهید. این ربات شش‌پای تر و فرز، به طور خودکار به سمت فضاهایی در خانه شما که نور بیشتری دارند می‌خزد. ربات دنبال‌کننده نور خورشید همچنین دارای یك سیستم هشداردهنده عالی است که زمان آب‌دادن به گیاه را به شما اعلام می‌کند و خودش نیز می‌تواند برای آبدهی متناوب به گیاه، برنامه‌ریزی شود. افزون بر این طراحی ربات طوری است که به لمس توسط انسان واکنش نشان می‌دهد و می‌تواند کارهایی مانند پیاده‌روی، صعود، رفتن و آوردن چیزی، پخش موسیقی و حتی عکس‌گرفتن را انجام دهد. همه آن چیزی که این ربات برای عملکردهای خود به آن نیاز دارد اتصال ثابت به اینترنت وای‌فای است.

ماسك چشمی دریم‌لایت (Dreamlight)

خواب را به شما القا می‌کند

اگر شب‌ها راحت به خواب نمی‌روید و به موقع بیدارشدن صبحگاهی برایتان به مشکل همیشگی تبدیل شده است، این ماسك چشم فناورانه می‌تواند چیزی باشد که به آن نیاز دارید. این ابزار فناورانه دارای لایه‌ای است که روی تمام نقاط فشار پیشانی شما کشیده می‌شود و فناوری سه‌بعدی نقشه‌برداری صورت، آن را کاملا با ابعاد صورت‌تان تنظیم می‌کند. فناوری پیشرفته‌ای که در این دستگاه تعبیه شده است، خواب را به شما القا کرده و با پخش موسیقی، ایجاد نور آرامش‌بخش و بستن راه هرگونه نور مزاحم اضافی به شما در رسیدن به آرامش کمك می‌کند. ماسك چشمی دریم‌لایت همچنین برای مدیتیشن و رفع استرس بسیار مناسب است. این ماسك همچنین نمایشگر ضربان قلب نوری و حسگر مادون قرمز دارد و می‌تواند شاخص‌های بدن شما را تحت نظر داشته باشد. یکی دیگر از ویژگی‌های جالب این دستگاه این است که برنامه نرم‌افزاری همراه آن می‌تواند برای ایجاد زنگ هشدار تصویری تنظیم شود. در این حالت، ماسك چشم در هر ساعتی که بخواهید بیدار شوید نور سفید به چشم شما می‌تاباند و در نتیجه در هر ساعتی از شبانه‌روز با نور طبیعی از خواب بیدار می‌شوید.

> فناوری پیشرفته‌ای که در ماسك چشمی دریم‌لایت تعبیه شده است، خواب را به شما القا کرده و با پخش موسیقی، ایجاد نور آرامش‌بخش و بستن راه هرگونه نور مزاحم اضافی به شما در رسیدن به آرامش کمك می‌کند

قفل دوچرخه اسکانکلاك (Skunklock)

باعث حالت تهوع سارق می‌شود

در حالی که دوچرخه‌سواری به‌علت سازگاری با محیط‌زیست، به عنوان سالم‌ترین شیوه حمل و نقل مورد تاکید قرار می‌گیرد، یك نگرانی جدی برای همه کسانی که از دوچرخه استفاده می‌کنند وجود دارد و آن ایمنی دوچرخه‌ها هنگام پارك‌کردن آنهاست. بسیاری از قفل‌های دوچرخه موجود به راحتی قابل شکستن بوده و سرقت دوچرخه در سراسر جهان به بزهکاری رایجی تبدیل شده است. اما یك فناوری جدید خیال دارندگان دوچرخه را در سراسر جهان از این بابت آسوده می‌کند. این قفل U شکل جذاب شاید شبیه دیگر قفل‌های معمولی دوچرخه به نظر برسد، اما طراحی آن به گونه‌ای است که وقتی فردی سعی می‌کند به منظور سرقت دوچرخه قفل را ببرد، گاز بدبویی از قفل منتشر می‌شود که باعث تاری دید، سرگیجه و حالت تهوع سارق می‌شود. این ابزار که هدف از طراحی آن جلوگیری از سرقت دوچرخه‌هاست، راه‌حل خوبی برای پیشگیری از بروز این مشکل فزاینده ارائه می‌کند.

در آستانه سال ۲۰۲۰ با سبك جدیدی از ابزارهای فناورانه آشنا شوید

فناوری جدید شارژ بی‌سیم محققان ایرانی

یك شرکت نوپای (استارت‌آپ) کالیفرنیایی با استفاده از فناوری ساخت محققان ایرانی، سامانه‌هایی برای شارژ بی‌سیم ساخته که سه نمونه از آنها در نمایشگاه سی‌ای‌اس ۲۰۲۰ (CES2020) نمایش داده شد.

به گزارش مهر و به نقل از the Verge، فناوری واقعی انتقال بی‌سیم برق بدون سیم یا پد شارژ، چالش بزرگی در صنعت فناوری به حساب می‌آمد. اما اکنون شرکت نوپای گورو (Guru) شیوه‌ای ارزان و ساده برای این چالش یافته است.

آنها یك سامانه شارژ بی‌سیم ساخته‌اند که الکتریسیته را با امواج رادیویی با فرکانس بالا منتقل می‌کند. در حقیقت الکتریسیته به شکل موج میلی متری منتقل می‌شود.

شرکت نوپای گورو در نمایشگاه سی‌ای‌اس امسال سه نمونه اولیه از محصولات شارژ خود را به نمایش گذاشت. این محصولات با همکاری تولیدکنندگان دستگاه‌های الکترونیك توسعه خواهند یافت.

این سه نمونه اولیه شامل یك سامانه شارژ رومیزی است که می‌تواند به‌طور بی‌سیم هر ابزار دیجیتال را از فاصله چند سانتی‌متری شارژ کند. نمونه دیگر یك کاشی سقفی است که قابلیت شارژ وسیعی دارد و در نهایت نمونه سوم ربات متحرکی است که می‌تواند در فضایی بزرگ حرکت کند و ابزارهای الکترونیك کوچك و هوشمند خانگی مانند حسگرهای اینترنت اشیا و دوربین‌ها را شارژ کند. این شرکت تا به امروز ۱۵ میلیون دلار سرمایه جمع‌آوری کرده است. گروهی از مهندسان الکترونیك، فیزیك کاربردی و کارشناسان مدارهای یکپارچه در سال ۱۳۹۶/ ۲۰۱۷ شرکت نوپای گورو را تاسیس کرده‌اند. ریشه این فناوری نیز از آزمایشگاه علی حاجی میری آغاز شد. طی دهه گذشته حاجی میری همراه بهروز عبیری و فلوریان بون نوعی از سامانه‌های فرکانس رادیویی را ساختند که قابلیت ارسال انرژی به فواصل دور را دارد. آنها با توسعه این فناوری و دریافت سرمایه فناوری خود را بهبود دادند.

آنها با همکاری کایروس ونچرز و دریافت سرمایه از دانشگاه کلتك و منابع دیگر چند نسل نوآورانه از سامانه‌های فرکانس رادیویی نوین خود را ساختند.

تیمور بروتوس قالی از همکاران شرکت نوپای گورو می‌گوید: مردم باید با آسودگی خاطر بتوانند از دستگاه‌های خود استفاده کنند و نگران شارژ آن نباشند. گورو می‌تواند زیرساخت‌های لازم برای تبدیل این فناوری به استاندارد جهانی را فراهم کند.

دنیای ذهن

رابطه یادگیری و اعتیاد

محققان راهکارهایی را توسعه می‌دهند که انواع اعتیاد را از طریق یادگیری کاهش دهند

مریم قادری‌اسماعیلی

دانش

امروزه بسیاری از خانواده‌ها درگیر مساله اعتیاد هستند و تاکنون راه‌حل قطعی برای درمان آن ارائه نشده است. آیا می‌توان از طریق یادگیری میزان اعتیاد را کاهش داد. یادگیری به چه صورت رخ می‌دهد؟ اگر قرار به درمان اعتیاد از طریق یادگیری باشد، مغز به چه صورت ایفای نقش خواهد کرد؟

برای یادگیری، توجهی بیش از قبل به جهان نیاز است. باید یاد گرفت کدام منظره، صدا و احساس در محیط از اهمیت بیشتری برخوردار است تا بدانیم انسان و حیوانات چگونه این جزئیات را ردیابی می‌کنند.

در ابتدایی‌ترین شکل، یادگیری از طریق بازخورد صورت می‌گیرد. برای مثال، اگر سردرد دارید و دارو مصرف می‌کنید، انتظار دارید سردرد شما به‌واسطه داروی مصرفی کاهش یابد. اگر چنین اتفاقی رخ دهد، دفعه بعد که دچار سردرد شدید، آن دارو را مصرف خواهید کرد، در غیر این صورت سراغ داروی دیگری می‌روید.

روان‌شناسان و متخصصان علوم اعصاب این جنبه از یادگیری را به طور گسترده مورد مطالعه قرار داده و آن را در قسمت‌های خاصی از مغز بررسی و ردیابی کرده‌اند. زیست‌شناسان دانشگاه استنفورد در مجله ساینس گزارشی ارائه کرده‌اند مبنی بر این‌که بخشی از مغز به نام تالاموس همچون نوعی دروازه‌بان عمل می‌کند. به این صورت‌که می‌تواند جزئیات یك وضعیت را شناسایی و ردیابی کند.

برای بررسی این مورد، محققان به تعدادی موش، بوهای خاصی ارائه کردند و زمینه‌ای فراهم کردند تا هریك از بوها را با نتایج خوب و بد مرتبط کنند. یکی از بوها نشان می‌داد یك جرعه آب در حال ورود است، درحالی‌که دیگری نشان از ورود باد ملایمی داشت. در مرحله بعد، ورود باد با شوك الکتریکی خفیف همراه شد. این تیم دریافتند نورون‌های موجود در هیپوتالاموس این تغییر را ردیابی می‌کند. اولین مرتبه که هوا و شوك الکتریکی با هم وارد شدند، دوسوم سلول‌های عصبی هیپوتالاموس، به بو پاسخ مثبت و یك‌سوم پاسخ منفی دادند.

در کل به بوی ارائه شده پاسخ مثبت داده شد و با تکرار ورود هوا و شوك الکتریکی، پاسخ سلول‌های عصبی منفی شده و باعث فاصله گرفتن موش از بو شد. نتایج مطالعه پاسخ سلول‌های هیپوتالاموس به بوها نشان داد مغز و به ویژه سلول‌های هیپوتالاموس به چیزی بیشتر پاسخ می‌دهند که حیات موجود زنده را تهدید کند و براساس پاسخ‌های ارائه شده توسط سلول‌ها، موجود زنده یاد می‌گیرد به سمت چیزی سوق پیدا کند یا از آن فاصله بگیرد.

نتایج حاصل از این بررسی می‌تواند ارائه‌کننده راه‌حل‌هایی باشد که به‌واسطه آن بتوان انواع اعتیاد را از طریق یادگیری کاهش داد، اما این‌که این روش چگونه روی انسان اجرا خواهد شد، مساله‌ای است که باید منتظر بود تا رخ دهد.

منبع: Science Daily

دانش روز

تشخیص ویروس‌ها با تراشه حاوی الکترود نانوساختار

محققان اقدام به ساخت تراشه‌ای حاوی الکترودهای بسیار کوچك کردند که در آن از زیست‌شناسی مصنوعی برای تشخیص مقادیر بسیار کم ویروس استفاده شده است. به گزارش جام‌جم از ستاد توسعه فناوری نانو، زیست‌شناسی مصنوعی سعی دارد با استفاده از مدارهای الکترونیکی، برنامه‌ریزی مجددی برای سیستم‌های زیستی ایجاد کند تا از آنها برای عملکرد مصنوعی در بخش پزشکی و دارویی استفاده کند.

این دستاورد جدید محققان می‌تواند حوزه زیست‌شناسی مصنوعی را به سوی سیستم‌های زیست‌هیبریدی سوق دهد که از مزایای هر رشته بهره ببرد. این اولین نمونه از اتصال ژن به الکترودها بوده و ابزاری هیجان‌انگیز برای تبدیل اطلاعات زیستی به سیگنال الکتریکی است.