

خدا حافظی با سرما خوردگی با کشف یک دانشمند ایرانی

مهر: نتایج مطالعات دانشمند ایرانی دانشگاه سپیدی نشان می دهد خون آبی نوعی صدف دریایی می تواند تاثیر چشمگیری در درمان سرما خوردگی داشته باشد. پروفسور فریبا دهقانی مدیر مرکز تحقیقات زیست مهندسی در دانشکده مهندسی و فناوری های اطلاعاتی هدایت تیمی از دانشمندان را برعهده داشته که کشف کرده اند خون آبی رنگ نوعی صدف دریایی موسوم به «آبولون» نه تنها در جلوگیری از ابتلا به سرما خوردگی بلکه در دفع خطرات ویروس های عفونی مرتبط نظیر تبخال موثر است. یافته های این دانشمند ایرانی نشان می دهد آبولون ها که اندازه های متنوعی داشته و در زمره خوشمزه ترین و پرطرفدارترین غذاهای دریایی قرار دارند حاوی ترکیبات ضد ویروسی هستند. تیم تحقیقاتی پروفسور دهقانی که در میان آنها ویروس شناسان شناخته شده های نیز حضور دارند موفق به کشف این نکته شده اند که چگونه این ترکیبات ویروس های عامل ایجاد سرما خوردگی را از ورود به سلول های بدن افراد بازمی دارند. این دانشمند ایرانی در مورد یافته های جدیدشان گفت: خون آبی رنگ آبولون ها حاوی گلیکوپروتئین های حامل مس است. وظیفه اصلی خون در این موجودات در یاری رساندن اکسیژن به بافت های مختلف بدن جانور است و اکنون یافته جدید ما نشان می دهد این خون مانع از عملکرد ویروس های عامل سرما خوردگی می شود. در این پروژه تحقیقاتی - پزشکی نگاه طلایی زنجانی دیگر محقق ایرانی دانشگاه سپیدی نیز حضور داشته است.

شارژ تلفن همراه با صدای ترافیک

ایسنا: محققان شرکت نوکیا و دانشگاه کوئین مری لندن، موفق به ارائه تکنیکی برای شارژ کردن تلفن همراه با استفاده از صدا شدند. این محققان از اکسیدروی در قالب ورقه ای از نانومپله های ریز استفاده کردند. آنها مطالعه خود را با افشانه کردن پوششی از اکسیدروی مایع روی یک ورقه پلاستیکی آغاز کردند. این ورقه سپس در ترکیبی از مواد شیمیایی قرار داده شد و تا دمای ۹۰ درجه سانتی گراد حرارت دید. چنین حرارتی اکسید روی را به ارنه ای از نانومپله ها تبدیل کرد. برای شکار و لگن تولید شده، ورقه نانومپله بین ورقه های تماس الکتریکی فشرده شد. در حالت معمول چنین تماس هایی از طلا ایجاد می شوند، اما در این مطالعه دانشمندان شیوه ارزان قیمتی را طراحی کردند که به آنها امکان استفاده از فویل آلومینیومی معمولی را داد. ابزار برداشت کننده جدید به اندازه گوشی Nokia Lumia ۹۲۵ بوده و قادر به تولید پنج ولت جریان الکتریکی با استفاده از جریان پیش زمینه روزانه مانند ترافیک، موسیقی و صداهاست. این تلفن برای شارژ تلفن همراه کافی است و به طور قابل توجهی بالاتر از ۵۰ میلی ولتی است که در تلاش های پیشین به دست آمده بود.

برای خرید لباس های ضد بو عجله نکنید

ایسنا: براساس مطالعه دانشمندان دانشگاه آلبرتای کانادا، جوراب ها و دیگر لباس های پارچه ای که در آزمایشگاه ها ویژگی ضد بو از خود بروز می دهند، شاید در محیط واقعی و زمانی که روی پوست انسان قرار می گیرند، کارآمد نباشند. الیاف غیر میکروبی که رشد میکروارگانیسم ها را محدود یا از بین می برند، شاید در دنیای واقعی موثر نباشند. محقق به نام ریچل کوئین که در زمینه بوم شناسی انسان کار می کند و تیم علمی اش با انجام آزمایش های مختلف دریافتند الیاف ضد میکروبی در آزمایشگاه بسیار کارآمدتر از آزمایش های انجام شده روی انسان هستند. مک کوئین بر این باور است هر مولفه ای از عرق گرفته تا پروتئین های موجود در بدن انسان می تواند ویژگی های ضد میکروبی یک پارچه را مختل کند. بنابراین در واقعیت این پارچه ها دارای همان کارایی مشاهده شده در محیط های آزمایشگاهی نخواهند بود.

این یافته ها لزوم انجام آزمایش ها روی انسان ها و نه صرفا در محیط آزمایشگاهی را نشان می دهند، این در حالی است که انجام آزمایش های روی انسان ها در تولید الیاف کمتر رایج هستند.

ترمیم بافت آسیب دیده قلب با سلول های بنیادی

ایرنا: محققان اسپانیایی اثبات کردند که سلول های خونی بیمارانی که دچار سکت قلبی شده اند قادر به ترمیم بافت آسیب دیده قلب هستند. محققان دانشگاه گرانادا در این زمینه گفتند که این سلول ها موسوم به سلول های بنیادی اندوتلیال، همان هایی هستند که به برگ های خونی تبدیل می شوند، اما دانشمندان موفق شدند به سوی سلول های عضله قلبی سوق بیاورند. امکان تغییر عملکرد به این دلیل است که سلول های مذکور در یک مرحله اولیه که در آن سلول ها هنوز تکامل نیافته اند، به سر می برند و نتیجه شکل پذیری دارند و می توان آنها را به سمتی سوق داد که تبدیل به بافت قلبی شوند.

خون آنتونیو مارچال مسئول این پروژه تصریح کرد که تاکنون از نقش مفید سلول های بنیادی اندوتلیال در بیماری هایی نظیر ایسکمیک های قلبی و بیماری های شریان محیطی که در آنها قطر رگ های خونی کاهش می یابد، با خبر بودند اما در مورد پتانسیل آن برای ترمیم بافت های آسیب دیده قلب، اطلاع کمی داشتند. وی ادامه داد که برای این مطالعه، محققان خون افرادی را که دچار سکت قلبی حاد شده بودند با خون به دست آمده از بند ناف که دارای سلول های بنیادی قادر به ساخت بافت قلبی هستند، مقایسه کردند و مشاهده کردند که هر دوی آنها سلول ها و عملکرد مشابه دارند. درمان مذکور از طریق تزریق این سلول ها در محل آسیب قلب است و به این دلیل که سلول های مذکور از خود بیمار هستند، بدن آنها را نمی کند.

الگوی خواب انسان در اقیانوس تکامل یافته است؟

ایسنا: مطالعه صورت گرفته توسط محققان آلمانی نشان می دهد، سلول هایی که ریتم خواب و بیداری انسان را کنترل می کنند، احتمالا نخستین بار میلیون ها سال قبل در اقیانوس تکامل یافته اند. محققان آزمایشگاه زیست شناسی مولکولی اروپا (EMBL) در هایدلبرگ در تحقیقات خود به این نتیجه رسیدند، یک هورمون که خواب را مختل پرواز زندگی (jetlag) را در انسان کنترل می کند، احتمالا عامل مهاجرت دسته جمعی پلانکتون ها در اقیانوس نیز هست. مولکول ملاتونین برای تنظیم ریتم روزانه بدن انسان ضروری بوده و حتی مهاجرت شبانه گونه های پلانکتون از سطح به عمق آب را کنترل می کند. محققان برای کشف نقش ملاتونین در گونه های مختلف، گرم دریایی *Platynereis dumerilii* را مورد بررسی قرار دادند. گروهی از سلول های موثر تخصصی که به ملاتونین واکنش نشان می دهند، شناسایی شدند. با استفاده از حسگرهای مولکولی پیشرفته، امکان مجسم سازی فعالیت این نورون ها در مغز لارو فراهم شد. دتلف آرت سرپرست تیم تحقیقاتی تاکید کرد: «در مطالعات خود دریافتیم، یک گروه از سلول های چندکاره در مغز این لاروها که به نور حساس هستند، مانند ساعت داخلی عمل کرده و در شب، ملاتونین تولید می کنند.» به نظر می رسد ملاتونین، پیامی است که این سلول ها هنگام شب برای تنظیم فعالیت سایر سلول های عصبی - که رفتار ریتمیک شبانه روزی را کنترل می کنند - تولید می کنند. این نتایج نشان می دهد که نقش ملاتونین در تنظیم ریتم شبانه روزی و چرخه خواب و بیداری احتمالا میلیون ها سال قبل در آغاز تاریخ حیوانات تکامل یافته است. نتایج این مطالعه در مجله Cell منتشر شده است.



ابزارهای جدید چه تاثیری بر آموزش دارند

تکنولوژی محبوب قلب دانشجویان

ویدئوکست ها برای یادگیری از شیوه های جدید آموزشی است که در کشورهای توسعه یافته استفاده می شود. براساس همین روند است که ۴۶ درصد دانشجویان باور دارند در صورتی که کتاب و محتوای آموزشی که مطالعه می کنند فرمت دیجیتالی داشته باشند بهتر به سمت آنها گرایش پیدا می کنند. استفاده از وسایل دیجیتالی برای کارهایی مانند یادداشت برداری در کلاس، انجام تحقیق های کلاسی و ارائه کنفرانس کاربرد دارد. به شکلی که با استفاده از گجت های جدید نحوه انجام این وظایف دانشجویی نیز تغییر کرده است. با ظهور تبلت ها انجام این وظایف از همیشه ساده تر و روان تر شد. به شکلی که در کمترین زمان ممکن می توان به همه آنها رسیدگی کرد. با فراگیر شدن تبلت ها سه چهارم دانشجویان میل به استفاده از کتاب های

نظرسنجی های انجام شده ۲۷ درصد دانشجویان بر این باورند مهم ترین وسیله ای که با خود حمل می کنند لپتاپ شان است. در برابر این تعداد تنها ۱۰ درصد دانشجویان کتاب های خود را مهم ترین وسایل شان نامیده اند. جدی بودن نقش وسایل واقع فناوری های جدید در هر زمینه توانایی ایجاد تغییر را دارند و روی بحث های مربوط به آموزش نیز تاثیر فراوانی می گذارند. نمونه واضح این مساله را می توان در جایی دریافت که ۹۸ درصد دانشجویان از ابزارها و گجت های دیجیتالی استفاده می کنند؛ از این تعداد، ۳۸ درصد اذعان دارند که بیش از ۱۰ دقیقه نمی توانند دور از وسایل دیجیتالی خود دوام بیاورند. پیش از این دستنوشته ها، کتاب ها و دفترها برای دانشجویان و دانش آموزان از اهمیت بالایی برخوردار بود، اما این روزها طبق

راز در میان نیست. این روزها هر دانشجو یا دانش آموزی را که ببینید عاشق و علاقه مند تکنولوژی است. یک دلیل ساده اینکه تکنولوژی هیچ گاه مثل امروز فراگیر و گسترده نبوده است. در واقع فناوری های جدید در هر زمینه توانایی ایجاد تغییر را دارند و روی بحث های مربوط به آموزش نیز تاثیر فراوانی می گذارند. نمونه واضح این مساله را می توان در جایی دریافت که ۹۸ درصد دانشجویان از ابزارها و گجت های دیجیتالی استفاده می کنند؛ از این تعداد، ۳۸ درصد اذعان دارند که بیش از ۱۰ دقیقه نمی توانند دور از وسایل دیجیتالی خود دوام بیاورند. پیش از این دستنوشته ها، کتاب ها و دفترها برای دانشجویان و دانش آموزان از اهمیت بالایی برخوردار بود، اما این روزها طبق



چهاردهمین نمایشگاه بین المللی پنجره های رو به گذر

مترجم: ندا اظهاری
معماری و دست و پنجه نرم کردن با آهن و ابزارهای سرد، هنر هنرمندانی است که تمام تلاش خود را صرف ساخت سازه های زیبا و چشم نواز می کنند. اگر علاقه مند به معماری هستید و تاکنون به ونیز سفر نکرده اید، پیشنهاد می کنیم در صورت امکان هرچه زودتر اقدام کنید و هم از زیبایی های این شهر لذت ببرید و هم از نمایشگاه معماری در این شهر بازدید کنید. بار دیگر مهندسان، معماران، عکاسان و هنرمندان ۶۵ کشور جهان دست به کار شده اند و هنر خود را در معرض دید بازدیدکنندگان قرار داده اند. این نمایشگاه بین المللی معماری در نمایشگاه دوسالانه ونیز برگزار شده است. این نمایشگاه از ۱۰۰ سال گذشته میزبان برگزاری نمایشگاه های مختلفی با موضوع معماری بوده و تاکنون نقش معماری را در طول دوره های تاریخی از قبیل جنگ، رکود، فاشیسم، صنعت، رشد و توسعه به تصویر کشیده است. در این دوسالانه، تاریخ معماری مدرن در ۱۰۰ سال گذشته در معرض دید عموم گذاشته و چشم انداز تازه ای از این عناصر ارائه شده است که به نوعی ارتباط میان معماری و تمدن را نشان می دهد. این نمایشگاه در فضای ۱۰ هزار



بامعجزه فناوری آسوده بخوابید لایبی های دیجیتالی



چشم بندهای پارچه ای است. این چشم بندها که بعضی از آنها جنس حوله ای هم دارند مشکل کوچکی دارند، اینکه باعث گرم شدن صورت می شوند و همین عامل شاید خواب را مختل کند. اما ماسک های جدید مناسب خواب با تنظیم خودکار دما این مشکل را برطرف کرده اند، به علاوه اینکه با استفاده از آنها می توانید مطمئن باشید که هیچ نوری به چشم های شما نخواهد رسید. در میان گجت های مناسب برای خواب لامپی دیده می شود که نسبت به بقیه ابزارهای معرفی شده کمی گران تر است اما ظاهری کاملا معمولی دارد. این لامپ در سفرهای فضایی استفاده می شود و برای همین هم به لامپ ناسا معروف است. نصب این لامپ در اتاق خواب و کنار تخت و روشن کردن آن نیم ساعت پیش از خواب موجب افزایش سطح ملاتونین می شود. هورمون ملاتونین موجب تنظیم چرخه خواب می شود. بیدار شدن صبح ها برای شما دشوار است؟ نمی توانید سر زمان مورد نظر خود بیدار شوید؟ استفاده از رنگ بیدار کننده هوشمند می تواند کار شما را راحت کند. اگر در ساعت مورد نظر بیدار نشوید این ساعت با صدای بلندتر هشدار می دهد، چشمک می زند و صدای زنگ را تغییر می دهد. همه این کارها برای این است که شما به طور منظم بیدار شوید.

توجه: زندگی تا وقتی چشم هایمان باز است فناوری هم در زندگی ما نقش پررنگی بازی می کند اما این تنها برای زمانی بود که فناوری به رسانه ها و ابزارهای دیداری محدود می شد. امروزه حتی در خواب هم فناوری زندگی مسالمت آمیز داشت. مخصوصا آن دسته ابزارهای فناوری که زندگی را برای ما خوشایندتر می کنند. جمله تایم اخیر پنج گجت ارزان قیمت را معرفی کرده که با استفاده از آنها می توانید خواب راحت تری داشته باشید. صفحه گرم کننده و خنک کننده بالش وسیله ای کاربردی برای همه روزهای سال است. بعضی عادت دارند که سر روی تخت بگذارند و عده ای بالش گرم را ترجیح می دهند. این صفحه به سادگی و در عرض چند ثانیه می تواند دمای بالش را مطابق میل شما تنظیم کند. این روزها آپارتمان های محل زندگی چندان بزرگ نیستند. به علاوه اینکه دیوارها نیز ضخامت کمی دارند و سرد و صدهای زیادی هم به گوش می رسد؛ از میهمانی های همسایه ها گرفته تا سر و صدای ماشین های خیابان. این دستگاه کوچک که قابل حمل است White Noise نام دارد و با صدایی که تولید می کند می تواند صداهای اطراف را برای شما کاملا قابل تحمل کند. یکی دیگر از وسایل مرسوم برای خواب راحت