

خنثی سازی نوعی پساب

پالایشگاهی که امکان دفع آن در محیط زیست نیست



محققان یکی از شرکت‌های دانش‌بنیان پالوئی را برای خنثی‌سازی کاستیک پالایشگاهی که حاوی ترکیبات آلاینده محیط زیستی است، اجرایی کردند و به گفته آنها آب خروجی این دستگاه آب منطق بر استانداردهای محیط زیست است،پورخلیلی، عضو هیات مدیره این شرکت دانش بنیان در گفت‌وگو با ایسنا، از اجرای پالوت خنثی‌سازی پساب کاستیک مستعمل خبر داد و گفت: کاستیک مستعمل یکی از دورریزهای مایع صنایع نفت، گاز و پتروشیمی است که به دلیل محتوای سرشار از آلاینده‌ها، قلیایی، شوری زیاد و غلظت زیاد سولفید به راحتی قابل دفع به محیط زیست نیست.

وی افزود: ترکیبات کاستیک مستعمل بسیار متنوع است و متناسب با منشأ و ترکیب آنها در گروه سولفیدی،نفتنیکی و کریسیلیکی تقسیم‌بندی می‌شوند و از طریق روش‌های مختلفی چون خنثی‌سازی با سولفوریک اسید، تزریق در چاه‌های عمیق، انعقاد الکتروشمیایی و لخته‌سازی، اکسایش هوازی اکسایش کاتالستی، اکسایش پیشرفته، روش‌های زیستی و فیزیکی برای تصفیه کاستیک مستعمل بهره می‌گیرند.

پورخلیلی با اشاره به روش خنثی‌سازی این پساب‌های پالایشگاهی عرضه شده از سوی این شرکت، توضیح داد: در این روش تصفیه با استفاده از مازول‌های غشایی صورت می‌گیرد، به این صورت که با استفاده از غشاهای نانو کامپوزیتی تصفیه پساب انجام می‌شود.

عضو هیات مدیره این شرکت دانش بنیان، خاطر نشان کرد: ورودی این دستگاه پسابی است که دارای باز قوی است و زمانی که این پساب وارد این دستگاه می‌شود، ابتدا فرایند آییند خنثی‌سازی اجرایی می‌شودو PH آن به میزان PH آب‌های عاری از آلودگی می‌رسد و بعد از آن فرایند حذف آلاینده‌های محلول در پساب مانند TDS و COD صورت می‌گیرد.

وی تأکید کرد: خروجی این دستگاه با توجه به استانداردهای مورد درخواست مشتریان ما، آبی است که متناسب با استانداردهای محیط زیستی خواهد بود.

کاربرد سیانوباکتری‌ها در تولید گیاهان دارویی

در تحقیقات فناوری‌های زیستی دانشگاه شهید بهشتی، اثر سیانوباکتری‌ها به‌عنوان محرک‌های زیستی بر شاخص‌های مختلف زیستی مورد بررسی قرار گرفت. گیاهان دارویی حاوی متابولیت‌های ارزشمند مختلفی مانند ترکیبات فنلی و فلاونوئیدی و سانس هستند که از اجزای اصلی گیاهان بوده و با اثرات درمانی، آنتی‌اکسیدانی و خواص دارویی این گیاهان مرتبط هستند. این ترکیبات به روش‌های مختلفی استخراج و شنش شده و در صنایع مختلفی مانند صنایع غذایی، صنایع دارویی و صنایع آرایشی-بهداشتی کاربردهای وسیعی دارند. این ترکیبات آسیب‌های ناشی از رادیکال‌های آزاد را در دستگاه‌های زنده کاهش می‌دهند.

مجید قربانی نهوجی، محقق و عضو هیئت علمی این پژوهشکده در این خصوص اظهار کرد: تنوع زیستی و گوناگونی سیانوباکتری‌ها کشور بسیار قابل توجه است. این موجودات تک‌سلولی که به جلبک‌های سبز- آبی هم شناخته می‌شونددر تمامی رویشگاه‌های آب‌و‌خاکی و در نواحی مختلف آب و هوایی کشور وجود دارند و از قابلیت‌های بسیاری برخوردار هستند. پژوهش‌های متعددی که تاکنون انجام‌شده است به‌خوبی نشان می‌دهد که استفاده از برخی موجودات ریز سلولی به‌عنوان محرک‌های زیستی باعث افزایش توان زیستی و میزان مواد مؤثره در گیاهان می‌شود. وی افزود: ازجمله مؤثرترین این نوع محرک‌های زیستی می‌توان به سیانوباکتری‌ها اشاره کرد که گروه مهمی از میکرو ارگانیسم‌ها را در میکرو فلور خاک بستر گیاهان تشکیل می‌دهند. این دسته موجودات تک سلولی می‌توانند به‌عنوان محرک زیستی و جهت افزایش کارایی در تولید گیاهان دارویی موردلستفاده قرار گیرند. قربانی نهوجی با اشاره به تحقیقات متعدی که با همکاری پژوهشگران پژوهشکده گیاهان دارویی جهاد دانشگاهی و دانشکده علوم و فناوری‌های زیستی دانشگاه شهید بهشتی انجام‌شده است، بیان کرد: اثر محرک‌های زیستی سیانوباکتریایی بر روی گیاهان دارویی مختلفی موردبررسی قرار گرفته و روند افزایش کمیت و کیفیت تولید و بازده اقتصادی تولید گیاهان دارویی در محیط‌های آزمایشگاهی و مزرعه‌ای به‌خوبی نشان داده‌شده است. وی خاطرنشان کرد: با توجه به نتایج به‌دست‌آمده نشان داده شد که محرک‌های سیانوباکتریایی به‌طور قابل توجهی باعث افزایش عملکرد زیست‌توده گیاهی و میزان اسانس تولیدی شدند. این نتایج مشخص میکند که با اعمال محرک‌های سیانوباکتریایی، افزایش معنی‌داری در تولید انبوه گیاهان و همچنین میزان ترکیبات فیتوشیمیایی نسبت به گیاهان شاهد مشاهده میشود. دریکی از آخرین نتایج منتشرشده از این گروه همکار، کارایی تولید گیاه همراه با افزایش میزان تولید میزان متابولیت‌های ارزشمند دارویی در گونه‌های مختلفی از گیاه دارویی و اقتصادی نعنا مورد ارزیابی قرارگرفته است.

رونق تولید

ویرایش ژن برای درمان بیماری

سلول داسی

محققان یک شرکت فناوری در حال بررسی یک روش درمانی مبتنی بر فناوری کریسپر برای افراد مبتلا به بیماری سلول‌داسی هستند.

به گزارش خبرگزاری صدا و سیما به نقل از وبگاه فناوری نانو، پژوهشگران در فناوری جدید موسوم به EXA-CEL از سلول‌های بنیادین بیمار برای درمان استفاده می‌کنند. پزشکان این سلول ها را با کریسپر تغییر می‌دهند تا مشکلات ژنتیکی ایجادکننده سلول داسی را برطرف کنند و سپس سلول‌های بنیادین تغییر یافته در یک تزریق به بیمار بازگردانده می‌شوند. کریسپر یک ابزار ویرایش ژن است که با استفاده از آن می‌توان رشته‌های DNA را برای حل مسائل پزشکی، اصلاح کرد.

با حمایت معاونت علمی

آزمایشگاه نمونه سازی و ساخت اینترنت اشیا راه اندازی می شود



توفیق نامه همکاری سرمایه گذاری مشترک

جهت راه‌اندازی «آزمایشگاه نمونه‌سازی و ساخت اینترنت اشیا» بین مرکز توسعه فناوری‌های راهبردی معاونت علمی و مرکز تحقیق و یک اپراتور همراه امضا شد.

به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، هدف از این توافق نامه پاسخگویی اثربخش به نیازهای فناورانه در زیست بوم فناوری اطلاعات و ارتباطات، افزایش عمق بومی‌سازی در توسعه و تولید زیرساخت‌های حیاتی و گلوگاهی لایه دسترسی شبکه، غلبه بر محدودیت‌های تحریمی، امنیت و صیانت از داده‌ها و اطلاعات، ایجاد زمینه‌های استقلال و اقتدار در توسعه شبکه ملی اطلاعات و همچنین رونق کسب و کارهای مرتبط در سطح ملی عنوان شده است.

شقایق حق جوی جوانمرد، ضمن بازدید از دستاوردهای مرکز تحقیق و توسعه این اپراتور همراه و تقدیر از تلاش های صورت گرفته بر ضرورت اولویت بندی در این تفاهم نامه همکاری تاکید کرد و معیار این اولویت بندی را تقاضا دانست و گفت: جذابیت سمت تقاضا باید معیار و فاکتور ما باشد.

وی همچنین ادامه داد: وظیفه ما در معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، گرفتن ریسک آینده شرکت‌ها است و با ضمانت پروژه‌ها می‌کوشیم مسیر ارتقای زیست بوم فناوری و نوآوری را بیش از بیش هموار کنیم. از شقایق حق جوی جوانمرد، ضمن بازدید از دستاوردهای مرکز تحقیق و توسعه این اپراتور همراه و تقدیر از تلاش های صورت گرفته بر ضرورت اولویت بندی در این تفاهم نامه همکاری تاکید کرد و معیار این اولویت بندی را تقاضا دانست و گفت: جذابیت سمت تقاضا باید معیار و فاکتور ما باشد.

وی همچنین ادامه داد: وظیفه ما در معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، گرفتن ریسک آینده شرکت‌ها است و با ضمانت پروژه‌ها می‌کوشیم مسیر ارتقای زیست بوم فناوری و نوآوری را بیش از بیش هموار کنیم. از شقایق حق جوی جوانمرد، ضمن بازدید از دستاوردهای مرکز تحقیق و توسعه این اپراتور همراه و تقدیر از تلاش های صورت گرفته بر ضرورت اولویت بندی در این تفاهم نامه همکاری تاکید کرد و معیار این اولویت بندی را تقاضا دانست و گفت: جذابیت سمت تقاضا باید معیار و فاکتور ما باشد.

وی با بیان اینکه این محصول در حوزه شیلت کاربرد دارد اظهار کرد: در این مطالعات ما صرفا بر روی ماهیان قزل آلای رنگین کمان متمرکز شدیم، ولی این محصول می‌تواند در سطح گسترده‌تری از شیلت مورد استفاده قرار گیرد.

فرحناک با اشاره به کاربردهای نانو فولیک تولید شده، خاطر نشان کرد: این محصول در جیره غذایی ماهیان اضافه می‌شود که ما بر روی گونه قزل آلای رنگین کمان انجام دادیم. در این مطالعات فاکتورهای متعددی مانند پارامترهای خونی، فاکتورهای رشد

با حضور رییس صندوق نوآوری و شکوفایی

دو محصول راهبردی دانش بنیان در صنایع فولادی و معدنی رونمایی شد



پژوهشگران ما به آن دست یافته‌اند، می‌تواند در سایر حوزه‌ها نیز مورد استفاده قرار بگیرد. شرکت آذریان نسوز آریا نخستین شرکتی است که موفق به ثبت دانش فنی تولید قطعات از زیر کونیا شده است. اصل دانش بنیانی این محصول براساس شکل دهی قطعات از زیر کونیا است. پودر زیر کونیا پس از تثبیت و پایدار شدن، برای ساخت قطعات مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد.تشخیص سریع ضایعات فلزی در خطوط تولید صنایع مختلف با محصول دانش بنیان «فلزباب صنعتی» «فلزباب صنعتی IB-Metal Detector» تولید یک شرکت دانش بنیان نیز دیگر محصول دانش بنیانی بود که با حضور رییس صندوق نوآوری و شکوفایی از آن رونمای شد.

دستگاه فلزباب صنعتی در صنایع معدنی و فولادی کاربرد دارد و با تشخیص ضایعات فلزی در خطوط تولید صنایع مختلف، به‌طور مستقیم باعث افزایش بهره‌وری و بهبود کیفیت محصول نهایی می‌شود.سید احمد سیف‌الحسینی، مدیرعامل این شرکت دانش بنیان درخصوص کاربردهای این دستگاه گفت: فلزباب صنعتی یا متال دتکتور (metal detector)، دستگاهی با هدف تشخیص ضایعات

سه‌شنبه ۷ آذر ۱۴۰۲ / شماره ۶۳۹۷ / سال بیست و نهم نورخوږستان ۱۵

سلول‌های داسی شکل جریان خون را در بخشی از مغز مسدود می‌کنند. سلول‌داسی یک بیماری دردناک، کشنده و بدون درمان موفق است.

در مطالعات انجام شده، این درمان بی‌خطر گزارش شده است. استفانی کروگماینر از مدیران این شرکت از انجام آزمایش روی چهل نفر خبر داد که از میان آنها ۳۹ نفر بعد از تزریق هیچ کدام علام بحران را گزارش نکردند.قبل از درمان، بیماران حدود چهار مورد از این بحران‌های دردناک را در سال تجربه می‌کردند و در نتیجه حدود دو هفته در بیمارستان بستری می‌شدند.

سازمان غذا و داروی آمریکا (FDA) به‌دنبال یک بررسی مستقل روی این فناوری است. دکتر فیودور اورنوف، استاد گروه زیست شناسی مولکولی و سلولی در دانشگاه کالیفرنیا برکلی، یادآوری کرد که دانشمندان با این نوع ویرایش ژنتیکی، می‌توانند DNA بیمار را اصلاح کنند.

مدرسه پاییزی هوش

مصنوعی در ایرانداک برگزار می‌شود



مدرسه پاییزی هوش مصنوعی به صورت حضوری و مجازی در پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران «ایرانداک» برگزار می‌شود.

به گزارش مهر به نقل از پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران، مدرسه پاییزی هوش مصنوعی در ایرانداک هفته سوم و چهارم آذرماه ۱۴۰۲، برگزار می‌شود.

به دانش‌پذیران این دوره گواهینامه پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران اعطا می‌شود. مدرسان این دوره اعضای هیات علمی پژوهشگاه و مخاطبان آن پژوهشگران دانشجویان، و عموم علاقه‌مندان هستند.

همچنین سرفصل‌های آموزشی این دوره عبارتند از: تاریخچه هوش مصنوعی، مبانی یادگیری ماشین، مبانی یادگیری عمیق کاربردهای پردازش زبان طبیعی پردازش‌های پایه در پردازش زبان طبیعی حل مساله‌ای واقعی در پردازش زبان طبیعی مبانی پردازش تصویر، شبکه‌های عصبی پیچشی و کاربرد آن در پردازش تصویر، تفکر طراحی، ایده‌هایی نوآورانه برای حل مساله.

آخرین مهلت ثبت‌نام در این دوره ۲۰ آذرماه ۱۴۰۲ است.

محققان دانشگاه تهران بررسی کردند تاثیر پیری بر دقت حافظه کوتاه‌مدت تصویری

یافته‌های پژوهش تازه پژوهشگران دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران نشان می‌دهد پیری از دقت حافظه کوتاه مدت تصویری می‌کاهد. به گزارش مهر به نقل از دانشگاه تهران، مطالعه اخیر محققان دانشگاه تهران نشان می‌دهد دقت حافظه کوتاه مدت با افزایش سن به صورت پیوسته کاهش می‌یابد. احسان رضایت، عضو هیات علمی دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران و سرپرست این تحقیق، در این مورد توضیح داد: «یافته‌های جدید علمی نشان می‌دهد که با افزایش سن، دقت حافظه کوتاه‌مدت کاهش می‌یابد. این موضوع از اهمیت بسیاری برای سلامت ذهنی افراد مسن و افزایش درک ما از تغییرات در عملکرد حافظه آن‌ها برخوردار است. در مطالعه اخیر که با مشارکت ۱۰۲ نفر از افراد سالم در رده‌های سنی ۱۸ تا ۷۱ سال انجام شده، تاثیر افزایش سن بر حافظه کوتاه مدت تصویری بررسی شده است»

این پژوهشگر علوم اعصاب شناختی درباره روش انجام این تحقیق، گفت: «در این پژوهش افراد در یک تکلیف شناختی حافظه کوتاه‌مدت مبتنی بر تصاویر شرکت کردند. شرکت کنندگان می‌بایست تصویر یک چهره را به حافظه می‌سپردند و سپس آن را در میان تصاویر همانند بازمی‌شناختند.» استادیار دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران درباره نتایج این بررسی گفت: «یافته‌های ما نشان داد که با پیری، تعداد خطاها به شدت افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر افزایش سن باعث افزایش معنادار انحراف معیار توزیع خطا می‌شود که نمایانگر میزان دقت افراد در طول این تکلیف شناختی است. منبع دیگر خطا می‌تواند انتخاب حسی تصاویر باشد، که برای این نوع خطا ارتباط معناداری با افزایش سن مشاهده نشد»

نتایج این مطالعه که با مشارکت دکتر رضایت، دکتر جواد جامی، اسناد دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، و پژوهشگران دیگری از دانشگاه تهران، پژوهشگاه دانش‌های بنیادی و پژوهشکده علوم شناختی انجام شده است، اهمیت بالایی در درک تاثیر افزایش سن بر عملکرد حافظه کوتاه مدت دارد و می‌تواند در توسعه برنامه‌های پرستاری و مداخله‌های بهبودی برای افراد کهنسال به کار آید.