

به همت ستاد فناوری های فرهنگی و نرم در دستور کار قرار گرفت؛

طراحی، پیاده سازی و توسعه همسران آموزشی

فراخوان همسران آموزش به همت ستاد توسعه فناوری های فرهنگی و نرم معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و با هدف حمایت و توسعه صنایع خلاق حوزه آموزش، یادگیری و توانمندسازی منتشر شد. به گزارش ایسنا، ستاد توسعه فناوری های فرهنگی و نرم معاونت علمی فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری با هدف حمایت و توسعه صنایع خلاق حوزه آموزش، یادگیری و توانمندسازی و همچنین تنوع بخشی به سبد آموزش و افزایش بهره وری اقدام به برگزاری فراخوان همسران آموزش کرده است. این طرح که از طریق بررسی در جامعه نخبگانی و فعالان صنایع خلاق حوزه آموزش، یادگیری و توانمندسازی این ستاد به عنوان برنامه اولویت دار این حوزه احصاء شده است، از طریق فراخوان عمومی به کلیه فعالان برای مشارکت و همچنین اعلام آمادگی جهت اجرایی سازی معرفی شد تا پس از بررسی توسط ستاد و طی ضوابط، نسبت به تهیه و اجرای سازی آن اقدام شود. تهیه زیر ساخت های نرم افزاری و سخت افزاری اعم از سایت معرفی، شبکه

رونق تولید



فروش و لجستیک به گروه ها و تیم های تولیدکننده در حوزه آموزشی و رفع نیازهای آموزشی در گروه های مختلف اعم از کارکنان دولت، دانشجویان و سایر مجموعه ها، کاهش فاصله بین کسب و کارها و استارت آپ های حوزه آموزش با مخاطبان ایشان، کاهش هزینه های تولید و بازاریابی برای کسب و کارها و افزایش کیفیت محصولات و خدمات آموزشی از طریق ایجاد رقابت صحیح بین تولید کنندگان و در نتیجه آسایش بیشتر مصرف کنندگان از دیگر اهداف انتشار

این فراخوان است. توسعه روش ها و تجهیزات نوین در همسرانی خدمات آموزشی، تنوع بخشی و جایگزینی محصولات خدمات آموزشی با توجه به شخصی سازی آموزش، بکارگیری فناوری های نوین برای ارتقاء و سنجش کیفیت آموزش، ایجاد پلتفرم های یکپارچه به منظور ترویج و توسعه بازار محصولات جدید مورد استفاده، دسترسی به تامین کنندگان، امکان مقایسه صحیح بین محصولات و خدمات حوزه آموزشی و راحتی و سهولت در یافتن کالا و خدمات مورد نیاز حوزه آموزشی از محورهای این فراخوان است.

از ویژگی هایی که طرح برای پذیرفته شدن در این فراخوان باید احصاء کند نخست اینکه موضوع به بلوغ فناوری رسیده و در مرحله تجاری سازی باشد، دوم اینکه از قابلیت ایجاد جریان اقتصاد دانش بنیان (وجود بازار، سفارش و بازار صادراتی، صرفه جویی ارزی و ...) برخوردار بوده، سوم در ایجاد کنسرسيوم یا همکاری های تجاری ملی و بین المللی ارجحیت داشته باشد و نهایتا چهارم محصول یا موضوع دارای فناوری و نوآوری ویژه باشد و دارای شبکه توزیع و لجستیک در کشور باشد.

به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری، علاقه مندان تا ۲۰ مرداد فرصت دارند برای ارسال آثار خود به لینک https://isti.ir/hamresan مراجعه و مستندات خود را بارگذاری و اطلاعات را تکمیل کنند. همچنین می توانند برای کسب اطلاعات بیشتر با شماره تلفن ۰۲۶۷۵۴۵۸۰ تماس بگیرند.

تولید نانو کاتالیستی برای ساخت بنزین باکیفیت تر توسط محقق دانشگاه نوشیروانی



مناسب بود. به همین دلیل، این تحقیق را روی این موضوع متمرکز کردیم و نتایج این تحقیق، به طور قطع در فرایند ایزومریزاسیون نرمال هگزان کاربرد دارد.

در نهایت با ساخت یک کاتالیست اسیدی مناسب می توان فرایند ایزومریزاسیون را پیش برده و خطرهای زیست محیطی ناشی از تولید بنزین نامرغوب را کاهش داد. رضایی خاطر نشان کرد: در انجام این طرح، با چالش های زیادی روبه رو شدیم که از جمله می توان به تمام شدن کپسول هیدروژن، نیاز به مواد ساخت کاتالیست و گران شدن مواد اولیه مورد نیاز اشاره کرد.

دستاورد جدید دانش بنیان ها در صنعت هوایی

ساخت قطعات تحریمی هواپیما با آلیاژهای ضد خوردگی بومی

می شدند و با افزایش ۱۰ برابری قیمت به کشور وارد می شدند. با فعالیتی که ما در این زمینه آغاز کردیم، قطعه ای که تاکنون با قیمت ۱۰ هزار دلار به کشور وارد می شد، ما آن را با قیمت حدود ۲هزار دلار برای کشور تامین می کنیم.

مدیر عامل این شرکت افزود: نتایج تحقیقات ما نه تنها خروج لرز از کشور را کاهش داده است بلکه قطعه ساخته آن کاملاً بومی است، به عبارت دیگر از تولید آلیاژ، استحکام آن و قطعه نهایی تولید شده کاملاً در کشور تولید می شود که این امر موجب ارتقای توان فنی کشور نیز شده است.

نائبی با انتقاد از عملکرد نهادهای حامی شرکت های دانش بنیان به ویژه صندوق نوآوری و شکوفایی، اظهار کرد: این نهادها دارای فرآیندهای بوروکراتیک طولی هستند ضمن آنکه بسیار تابع سیاست گذاری است و اکنون که در حال انتقال دولت هستیم، کلیه فعالیت آنها متوقف شده است. ما تاکنون موفق به دریافت هیچ تسهیلاتی از صندوق نوآوری نشدیم. وی با بیان اینکه در زمینه پروژه ساخت قطعات هواپیما هیچ تسهیلاتی از سوی صندوق نوآوری و شکوفایی دریافت نکردیم، ادامه داد: ما نه تنها برای این طرح بلکه برای سایر فعالیت هایمان همچون اشتغال زایی، خرید سوله و کارگاه که درخواست دریافت تسهیلات دادیم، هیچ حمایتی از ما صورت نگرفت. این نهادها آتقدّر مراحل بوروکراسی و کاغذبازی دارند که ما موفق به انجام این مراحل نمی شویم. شرکت هایی مانند ما که شرکت های کوچک هستند و در حال رشد هستیم و تصور بر این است که روح و سیاست وجودی صندوق نوآوری، حمایت از این نوع شرکت ها است، ولی اکنون تبدیل به کارگاه و بنگاه اقتصادی شده که وام ها و تسهیلات به شرکت های بزرگی که سودآوری دارند، اعطا می شود.

نائبی با بیان اینکه در این فرآیند شرکت های کوچک گیر می کنند، یادآور شد: شرکت هایی همانند ما برای دریافت سرمایه با مشکلات زیادی مواجه می شوند و تاگزیر هستند که هر بار سرمایه گذار خصوصی را وارد کنند که این سرمایه گذارها نیز بخش عمده ای از دلش فنی را می خواهند.

به گفته وی این شرکت برای تولید قطعات مصرفی هواپیما بر اساس دانش فنی بومی، از سرمایه گذاران بخش خصوصی مدد گرفته است.

این محقق با بیان اینکه قطعات ساخته شده بر اساس استانداردهای بین المللی است، گفت: ما بر اساس این آلیاژها محصولات کمک توانبخشی را نیز به تولید رساندیم که تا اواخر تابستان وارد بازار می شوند.

نائبی با اشاره به روند تعمیرات هواپیما در کشور، توضیح داد: تاکنون این قطعات مصرفی در کشور تولید نمی شدند و از طریق واسطه های مختلف از منابع مختلفی، خریداری و به کشور وارد

محقق و دانش آموخته دکتری مهندسی شیمی دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل موفق به تولید نانو کاتالیست های پلی اگزمولاتات بر پایه چارچوب های آل- فلزی برای استفاده در فرایند ایزومریزاسیون نرمال هگزان در راستای افزایش کیفیت بنزین شد.

به گزارش ایرنا، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، ایزومریزاسیون نرمال هگزان با استفاده از نانو کاتالیست های پلی اگزمولاتات بر پایه چارچوب های آل- فلزی عنوان رساله دکتری ندا رضایی است که با راهنمایی مجید تقی زاده و حمایت بنیاد ملی علم ایران به سرانجام رسیده است.

این دانش آموخته دکتری تخصصی مهندسی شیمی از دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل درباره این طرح گفت: یکی از اهداف اصلی پالایشگاه ها تولید بنزین سالم و مرغوب است. واحدهای بنزین سازی در صنایع پالایشی اهداف متفاوتی دارند که ایزومریزاسیون به عنوان یکی از این زیر واحدها جهت افزایش کیفیت بنزین تعریف می شود.

وی در تعریف ایزومریزاسیون گفت: واحد ایزومریزاسیون یکی از پیش واحدهای تولید بنزین است که با شاخه دار کردن آلکان ها، عدد اتکتان آن را بالا برده و مشکلات زیست محیطی را برطرف می کند؛ زیرا محصول این فرایند، عمدتاً ترکیبات شاخه دار هستند.

این محقق بیان کرد: به دلیل اهمیت رعایت استانداردهای زیست محیطی و لزوم استفاده از کاتالیست های به روز و کارآمد در صنعت پالایشی، در این تحقیق، ایزومریزاسیون نرمال هگزان در مجاورت بهترین کاتالیست های اسیدی انتخاب شد تا به اصلاح عملکرد آن ها در فرایند تحقیقات پرداخته شود.

رضایی بیان کرد: رعایت استانداردهای زیست محیطی در

یکی از شرکت های دانش بنیان که در

گذشته به دانش فنی آلیاژهای منیزیمی دست یافته بود، اکنون با توسعه این آلیاژها، قطعات مصرفی هواپیما مقاوم به اکسایش و خوردگی را تولید کرده که به زودی به شرکت های هواپیمایی تحویل داده می شود و به گفته آنها این قطعات با افزایش ۱۰ برابری قیمت به کشور وارد می شدند، ولی این شرکت با قیمت حدود ۲ هزار دلار این قطعات را برای کشور تامین می کند.

دکتر بهزاد نائبی، پژوهشگر و عضو مؤسس این شرکت دانش بنیان در گفت وگو با ایسنا گفت: ما بعد از اینکه تعداد آلیاژهای منیزیم را توسعه دادیم، و برای اولین بار در خاورمیانه محصولات شکل دهی شده را تولید کردیم فعالیت خود را به سمت تولید یکسری

قطعات بومی سازی شده مبتنی بر این آلیاژها معطوف کردیم. وی تولید این قطعات را در راستای تعمیر و نگهداری از تجهیزات صنعت هوایی دانست و اظهار کرد: در حال حاضر صنعت هوایی کشور در لیست تحریم ها قرار دارد و تعمیر و نگهداری از هواپیماهای موجود کاری سخت و پیچیده است؛ چرا که هواپیماها دارای یکسری آلیاژهای منیزیمی هستند که باید در تعمیرات دوره ای تعویض شوند.

نائبی خاطر نشان کرد: این قطعات مربوط به بخش های بدنه و همچنین بخش های کاربردی هواپیما مانند قسمت های مربوط به گاز رسانی، شفت ها و لوله ها و حتی محفظه هایی که از آنها هوا عبور می کنند، است.

مدیر عامل این شرکت با تاکید بر اینکه این قطعات در هواپیما مصرفی محسوب می شوند، یادآور شد: طبق استانداردهای هوایی تا آنجایی که ممکن است، وزن هواپیما باید کاهش یابد و منیزیم نسبت به تمام فلزات دیگری که در صنعت مورد استفاده قرار می گیرد، یک فلز سبک است و مساله اصلی و مهم منیزیم خوردگی آن است.

وی اضافه کرد: فلز منیزیم در برابر اکسایش و اکسیدسیون و سایش مقاومت پایینی دارد، از این رو عمده قطعات مبتنی بر منیزیم که برای هواپیما ساخته می شوند، بعد از مدتی به دلیل خراب شدن و خوردگی و ساییدگی باید تعویض شوند. در این زمینه ما به دانش فنی ساخت آلیاژهای برای این قطعات با قابلیت مقاومت در برابر خوردگی دست یافته ایم.

ثبت بیش از ۳۴ هزار تجهیز آزمایشگاهی در شبکه فناوری های راهبردی



مدیر شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی معاونت علمی ریاست جمهوری از عضویت بیش از ۱۷۰ هزار نفر تا پایان فصل بهار امسال در باشگاه مشتریان این شبکه آزمایشگاهی و ارائه بیش از ۱۳۵هزار خدمت آزمایشگاهی به فعالان زیست بوم پژوهش، فناوری و نوآوری و نوآوری بر بستر این شبکه خبر داد.

به گزارش ایسنا، رضا اسدی فرد با اشاره به رشد بیش از ۱۰برابری مراکز عضو این شبکه از آغاز فعالیت تا کنون، افزود: تا پایان خردادماه امسال تعداد مراکز عضو شبکه آزمایشگاهی از مرز ۱۷۵۰ آزمایشگاه فراتر رفت. این در حالی است که سال ۱۳۹۳ و در آغاز مسیر، ۱۲۳ مرکز عضو شبکه آزمایشگاهی بودند.

وی ادامه داد: استقبال خوب مراکز سراسر کشور رشد قابل توجه در دسترسی به خدمات آزمایشگاهی با کیفیت، استاندارد و متناسب با نیازهای پژوهشی و فناوریانه را به ارمغان آورده است.

مدیر شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی افزایش دامنه جغرافیایی خدمت رسانی مراکز آزمایشگاهی عضو را یادآور شدو افزود: در حال حاضر بیش از ۱۶۷ شهر از ۳۰ استان کشور در دامنه پوشش خدمات مراکز عضو شبکه آزمایشگاهی قرار دارند. وی با اشاره به فعالیت باشگاه مشتریان شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی در راستای حمایت از فعالان زیست بوم پژوهش، فناوری و نوآوری، گفت: باشگاه مشتریان شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی، بستری برای حمایت و ارائه خدمات به جامعه فعال در عرصه پژوهش، فناوری و نوآوری از جمله مخترعان، فعالان شرکت های دانش بنیان، دانشجویان تحصیلات تکمیلی و اعضای هیات علمی دانشگاه ها است. در حال حاضر تعداد اعضای باشگاه مشتریان به بیش از ۱۷۰ هزار عضو رسیده که از این تعداد، ۱۶۳هزار عضو حقیقی و هفت هزار عضو حقوقی یعنی شرکت ها هستند. از آغاز سال ۱۴۰۳ تاکنون، بیش از سه هزار و ۸۰۰ عضو جدید به این باشگاه افزوده شده است که استقبال مخاطبان از خدمات و حمایت های این شبکه آزمایشگاهی را نشان می دهد.

به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری اسدی فرد با اشاره به گستردگی و تنوع تجهیزات و خدمات آزمایشگاهی قابل ارائه در ذیل آزمایشگاه های عضو شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی گفت: یکی از مهم ترین سیاست های شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی، استفاده بهینه از تجهیزات آزمایشگاهی موجود در کشور با تسهیل دسترسی ها به این تجهیزات و به دنبال آن، ارتقای پژوهش ها و رفع نیاز فعالان زیست بوم پژوهش و فناوری از یک سو و صرفه جویی در منابع و جلوگیری از صرف هزینه های سنگین برای راه اندازی آزمایشگاه های مشابه است. در همین راستا، بیش از ۳۴ هزار تجهیز آزمایشگاهی در شبکه به ثبت رسیده که تاکنون بیش از ۱۵۹هزار آزمون آزمایشگاهی بر بستر این شبکه آزمایشگاهی توسط مراکز عضو سراسر کشور به اشتراک گذاشته شده است.

مدیر شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی تصریح کرد: ایجاد بستری مساعد برای دسترسی بهتر محققان و پژوهشگران، دانشگاهیان و فعالان حوزه فناوری به تجهیزات و خدمات آزمایشگاهی باکیفیت و همچنین افزایش بهره وری زیرساخت ها و تجهیزات آزمایشگاهی موجود در مراکز آزمایشگاهی و تحقیقاتی سراسر کشور، مهم ترین رکن فعالیت شبکه آزمایشگاهی فناوری های راهبردی معاونت علمی ریاست جمهوری است.

تولید قطعه های برای ایجاد

میکروسکوپ های تمام نگاری دیجیتال در کشور

با حمایت ستاد توسعه فناوری های اپتیک و کوانتوم معاونت علمی ریاست جمهوری یک قطعه جانبی تصویربرداری کمی فازی با قابلیت نصب بر روی میکروسکوپ های نوری معمولی و تجهیز کردن آنها به لیزر برای میکروسکوپی تمام نگاری دیجیتال تولید شد. به گزارش ایسنا، تعیین ریخت شناسی ذرات و نمونه های زیستی یکی از نیازهای مهم در صنعت زیست فناوری، پزشکی و زیست شناسی به شمار می رود. از آنجایی که ویژگی های فیزیکی و شیمیایی مواد عموماً به توزیع اندازه و شکل فازی آنها وابسته است، تعیین آن نقش بسیار مهمی در علوم شیمی، پزشکی، زیست فناوری، نانو فناوری داروسازی و همچنین فرآیندهای صنعتی، مواد غذایی و... ایفا خواهد کرد. تغییرات شکلی سلول های زنده ارتباط مستقیمی با میزان سلامتی سلول و نوع بیماری دارد. مطالعه پویای سلول ها در تشخیص اولیه بسیاری از بیماری ها و درمان بهنگام آنها موثر است. بر همین اساس و با توجه به اهمیت بهره مندی از تجهیزات کارآمد در شناسایی این دست از ویژگی های مولکول ها و نمونه های زیستی، «طراحی و ساخت میکروسکوپ تصویربرداری کمی فازی» با حمایت ستاد توسعه فناوری های اپتیک و کوانتوم مورد حمایت و اجرا قرار گرفت.

در این طرح سعی شده است که با کاهش خطاهای مکانیکی امکان مطالعه تغییرات زیر نانومتری سلولی فراهم شود. مطالعه ارتعاشات غشای سلولی، اهمیت ویژه ای در تشخیص بسیاری از بیماری ها مانند سرطان دارد که نیازمند تصویربرداری دقیق و سریع است. روش پیشنهادی در این پژوهش پاسخگوی این بخش از تحقیق نیز است.

در این پژوهش، یک قطعه جانبی تصویربرداری کمی فازی پیشنهاد شده است که قابلیت نصب بر روی میکروسکوپ های نوری معمولی و تجهیز کردن آنها به لیزر برای میکروسکوپی تمام نگاری دیجیتال را دارد. قطعه پیشنهادی شامل دومنشر فرنل با زاویه رلس مشخص است که در صورت هدایت نور همدوس لیزر داخل میکروسکوپ قابلیت تشکیل فریز داخلی را دارد. به نقل از معاونت علمی ریاست جمهوری، در بخش انتهایی قطعه یک آشکارساز دیجیتال برای ثبت تمام نگاشت ها قرار می گیرد. با نصب این قطعه بر روی هر نوع میکروسکوپ نوری موجود می توان یک دستگاه میکروسکوپ تمام نگاری دیجیتال بسیار پایدار دلشت که بدون نیاز به استفاده از میزهای اپتیکی ضد ارتعاش، امکان تصویربرداری، مطالعه و مشخصه یابی سلول های زنده را فراهم می کند. دستگاه پیشنهادی کارایی بسیار بالایی در تصویربرداری سه بعدی از نمونه های شفاف به خصوص نمونه های زیستی و همچنین بررسی کمی دینامیک آنها دارد و می توان به سادگی از آن برای مطالعه کمی دینامیک سلولی در تحقیقات پزشکی و زیست شناسی، تیوپوگرافی سه بعدی از سطح، تست و مشخصه یابی ساختارهای مختلف در علم مواد و سیستم های میکرو الکترومکانیکی، اندازه گیری تغییرات ضریب شکست شاره ها در میکرو کانال ها، مطالعه پدیده های غیرخطی و بسیاری از کاربردهای تحقیقاتی و صنعتی دیگر استفاده کرد.

کاهش ۳۵ درصدی انتشار

متان حاصل از کشت برنج با یک ترفند

جدید

ترفندهای یک استارت آپ انتشار متان حاصل از کشت برنج را با روش مرطوب و خشک کردن تا ۳۵ درصد کاهش داده است.

به گزارش ایسنا، مرطوب کردن و خشک کردن متناوب می تواند به کاهش انتشار گازهای گلخانه ای و صرفه جویی در مصرف آب در کشت برنج کمک کند.

به نقل از آی ای، یک استارت آپ مستقر در آسیابا به کشاورزان آسیای جنوب شرقی کمک می کند تا انتشار متان حاصل از کشت برنج را کاهش دهند. محصولی که تقریباً نیمی از جمعیت جهان را تغذیه می کند، ردپای کربن زیادی دارد. این استارت آپ چند ترفند دارد که با کشاورزان کوچک در آسیای جنوب شرقی به اشتراک می گذارد که به آنها کمک می کند تا میزان انتشار گازهای گلخانه ای را تا ۳۵ درصد کاهش دهند.

از آنجایی که جهان به دنبال راه های سازگار با محیط زیست برای حفظ خود است، دلداری به دلیل انتشار بالای آن در کانون توجه قرار گرفته است. در حالی که محققان بر روی کاهش این گازهای گلخانه ای کار می کنند، شرکت رایز (Rize) مستقر در سنگاپور در حال آموزش روی کشت برنج است که دومین تولیدکننده گازهای گلخانه ای پس از امدارلی است. مشابه مزارع دام، کشت برنج نیز مقادیر زیادی متان تولید می کند که ۸۰ برابر بیشتر از دی اکسید کربن در جو، گرما را به دام می اندازد. بنابراین، هدف قرار دادن انتشار متان، می تواند در کوتاه مدت مزایای زیادی را به همراه داشته باشد.

کاهش انتشار متان از برنج

کشاورزان برنج کشت برنج، مزارع خود را غرق آب می کنند تا از حمله آفات و رشد عفله های هرز که خاک را از مواد مغذی خالی می کند، جلوگیری کنند. با این حال، این شرایط را ایجاد می کند که در آن موجودات بی هوای، آنهایی که می توانند در غیاب اکسیژن رشد کنند، شکوفا شوند و در این فرآیند، متان آزاد می شود. در حالی که این رویکرد برای سال ها مورد استفاده قرار می گرفت، اما از آنجایی که تولید برنج در بالاترین حد خود قرار دارد، این موضوع تشدید شده است. برآوردها نشان می دهد که بیش از ۳.۵ میلیارد نفر کارایی مورد نیاز روزانه خود را با خوردن برنج تامین می کنند و تقاضا برای برنج در حال افزایش است. در برخی کشورها، کشت برنج نیز سهم عمده ای در اقتصاد دارد بنابراین توقف آن جزء گزینه ها نیست. بنابراین استارت آپ هایی مانند رایز به دنبال راه هایی برای کاهش انتشار ناشی از کشت محصولات هستند و راه حلی با فناوری پایین پیدا کرده اند.

خیساندن و خشک کردن متناوب

مطالعات نشان داده اند که مرطوب کردن و خشک کردن متناوب (AWD) می تواند به کاهش ۵۰ درصدی انتشار گاز متان کمک کند. در این روش ابتدا مزرعه خیس می شود، اما به جای افزودن آب بیشتر برای غرق آب نگه داشتن آن، ابتدا اجازه داده می شود تا کاملاً خشک شود.

کارشناسان می گویند که وقتی مزرعه خشک می شود ریشه های گیاه برنج بیشتر در جستجوی آب رشد می کنند.