

#### ساخت حسگری با قابلیت

#### تشخیص ویروس‌ها در مراحل

#### اول بیماری

محقق ایرانی دانشگاه رانگرز با نانو توپ‌ها روش انقلابی برای تشخیص اولیه بیماری‌های عفونی کشنده ارائه کرد.

به گزارش ایسنا، مهدی جوانمرد از محققان دانشگاه رانگرز روشی را برای تشخیص اولیه بیماری‌های عفونی کشنده با استفاده از یک آزمایش بسیار حساس، ایجاد کرده است که می‌تواند در آینده در رویکردهای پزشکی تحولاتی را سبب شود؛ چرا که در این تست، از نوعی ساختار ژنتیکی به‌صورت نانوتوپ استفاده شده است که به‌عنوان حسگر نانویی عمل می‌کند.

نانوتوپ در واقع مجموعه‌ای کروی از مواد ژنتیکی بوده که با یک ساختار الکترونیکی ترکیب شده و در واقع این ابزار یک حسگر الکترونیکی نانوساختاری از جنس DNA است که می‌تواند با دقت بالا عوامل بیماری‌زا را شناسایی کند.

مهدی جوانمرد از محققان این پروژه گفت: در طول بیماری کرونا، یکی از مواردی که وجود نداشت، اما می‌توانست باعث ممانعت از گسترش سریع ویروس شود، یک روش تشخیص کم هزینه بود که می‌تواند افراد آلوده که علائم بالینی خاصی ندارند را شناسایی کند. فرد آلوده با سرفه یا عطسه می‌تواند حداقل ۲۰ نفر را آلوده کند.

طی ۲۰ سال گذشته، جوانمرد در حال توسعه حسگرهای زیستی بوده است؛ دستگاه‌هایی که اطلاعات مربوط به یک فرآیند زندگی را رصد و انتقال می‌دهند. وی در زمان شیوع کرونا معتقد بود که باید راهی برای استفاده از حسگرهای زیستی به‌عنوان آزمایشی برای تشخیص سریع بیماری وجود داشته باشد.

جوانمرد با همکاری محمد طیب، دانشجوی دکترای رانگرز و همکاری تحقیقاتی با مؤسسه کارولینسکا در سوئد و دانشگاه‌های استنفورد و دانشگاه‌های بیل طوفان ذهنی را آغاز کرد.

جوانمرد خاطر نشان کرد: روش ما شامل بهره‌گیری از مواد اسید نوکلئیک ویروسی و قرار دادن آن در داخل یک توپ DNA است که به اندازه کافی بزرگ است و توسط دستگاه اندازه‌گیری سلولی قابل تشخیص بوده در نتیجه، ما می‌توانیم عفونت را در اولین مراحل آن شناسایی کنیم. به نقل از ستاد نانو، این رویکرد در نمونه‌هایی که از خون و بزاق گرفته شده، کار می‌کند و نشان داده شده است که عفونت‌های اولیه توسط چندین ویروس، از جمله رینو ویروس باعث سرماخوردگی و حتی عفونت‌های باکتریایی مانند سل با این روش قابل تشخیص است.

#### اعضای تیم ملی هجدهمین

#### المپیاد جهانی میکروالکترونیک

#### معرفی شدند

اسامی تیم ملی هجدهمین المپیاد جهانی میکروالکترونیک ارمنستان که با حضور نمایندگان بیش از ۳۰ کشور دنیا برگزار خواهد شد، اعلام شد. به گزارش ایسنا، المپیاد بین‌المللی میکروالکترونیک هرساله توسط کمیته جهانی این المپیاد و با همکاری دانشگاه تهران برگزار می‌شود. این رویداد یکی از مهمترین رویدادهای بین‌المللی در حوزه الکترونیک است که به زبان لاتین برگزار می‌شود. هدف از این رقابت، کشف مستعدترین و خلاق‌ترین مهندسان دانشجوی جوان زیر ۳۰ سال است.

مرحله کشوری هجدهمین المپیاد میکرو الکترونیک در تاریخ ۲۹ شهریورماه ۱۴۰۲ در دانشکده برق و کامپیوتر دانشگاه تهران برگزار شد و علی رضائی از دانشگاه صنعتی امیرکبیر به همراه رضا اسعدی از دانشگاه صنعتی امیرکبیر به عنوان نمایندگان جمهوری اسلامی ایران جوژر حضور در مرحله نهایی این المپیاد بین‌المللی را کسب کردند.

مرحله نهایی هجدهمین المپیاد بین‌المللی میکروالکترونیک از تاریخ ۲۷ تا ۳۰ مهرماه به میزبانی کشور ارمنستان و با حضور نمایندگان بیش از ۳۰ کشور دنیا برگزار خواهد شد.

#### کارآفرینان با شیوه‌های ثبت اختراع و جذب سرمایه

#### آشنا می‌شوند

مدرسه کشوری فناوری، اختراعات و کسب و کار با هدف آشنا کردن دانشجویان با ثبت اختراع و جذب سرمایه برگزار می‌شود.

مهیार رفعتی، فعال کارآفرینی کشور و نماینده اتحادیه انجمن‌های کشاورزی و از مدرسان این دوره در گفت‌وگو با ایسنا، برگزاری مدرسه کشوری فناوری، اختراعات و کسب و کار (تک‌آب) را با هدف آشنایی دانشجویان و فعالان عرصه کسب و کار با نحوه راه‌اندازی کسب و کار، ثبت اختراع و ورود به دنیای استارت‌آپی و شرکت‌های

## رونق تولید



# ساخت نمونه داخلی سنسور اکسیژن

#### رفع چالش‌های خودروسازان داخلی



انواع خودرو استفاده شده است. همچنین این واحد فناوری توانسته علاوه بر کاهش قیمت این محصول، آن را به صورت روزانه در تعداد موردنیاز کشور تولید کند.

سنسور اکسیژن در سال ۱۹۶۰توسط شرکت بوش توسعه یافته و برای تنظیم نسبت سوخت به هوا و جلوگیری از آلایندگی هر چه بیشتر توسط گازهای خروجی از اگزوز سنسور های اولیه خودرو بدون گرم کن بودند که به سیم اکسیژن معروف اند و دربازه دمایی ۳۰۰ الی ۹۰۰ درجه سانتی گراد فعالیت می کردند.

سنسور اکسیژن ها از دو تکنولوژی دی اکسید زیرکونیا و دی اکسید تیتانیوم ساخته می شوند که تفاوت آنها در این است که دی اکسید زیرکونیا خروجی از جنس ولتاژ تولید می کند و خروجی تیتانیوم از جنس مقاومت است.

خروجی سنسور اکسیژن برای واحد کنترل الکترونیکی خودرو

#### در یک نشست تخصصی مطرح شد؛

## احصای ۱۵۰ مساله کلیدی در زیست بوم بازی‌های رایانه‌ای



رایانه‌ای، خاطر نشان کرد: با توجه به حضوری که در زیست بوم بازی‌های رایانه‌ای داشته‌ام و طبق بررسی‌های قبلی، تاکنون حدود ۱۰۰ تا ۱۵۰ مسئله کلیدی احصاء شده که این کارگروه بر اساس اولویت و امکان تعریف پروژه‌های پیشرانی که بتوانند به توسعه

زیست بوم کمک کنند، فعالیت خواهد داشت.

محمد امین حاجی هاشمی، رییس بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای نیز در ادامه گفت: نظام مسائل احصاء شده در شورای عالی فضای مجازی و سایر دستگاه‌های مرتبط نیز به صورت اولیه احصاء شده است. اولویت ما این است که برای حل همان مسائل سطح بندی شده، اقدام کنیم.

وی ادامه داد: در حال حاضر باتوجه به شرایط موجود، راهبرد ما این است که در یک بازه زمانی کوتاه مدت و میان مدت بر اساس حرکت‌های مقطعی اما پیشران، با عملیاتی ترین و اجرایی ترین مواجهه برای حل مسائل این صنعت با رویکرد توسعه فناوری‌های فرهنگی و نرم و اقتصاد خلاق اقدام کنیم.

حاجی هاشمی افزود: نظام مسائل حوزه بازی‌های رایانه‌ای با تاسیس بنیاد ملی بازی‌های رایانه‌ای شکل گرفته است.

## توسعه خدمات و محصولات حوزه زیست فناوری سلولی

## مولکولی و تولید مثل

میکروبیولوژی و ارزیابی‌های میکروبی، بخش پی‌سی‌آر و ارزیابی‌های ژنتیکی، بخش وسترن بلات و ارزیابی‌های پروتئینی و بخش نگهداری و مدل‌سازی حیوانات آزمایشگاهی هستند.

راضی با اشاره به ارائه خدمات تخصصی و فناوریله در حوزه پژوهش‌های فناوریله در حوزه زیست‌فناوری گفت: محوریت فعالیت این موسسه شامل ارائه خدمات تخصصی و پیشرفته پژوهشی به دانشگاهیان، پژوهشگران، صنایع مخاطب، ارائه تجهیزات پیشرفته برای مخاطبان و صنایع مخاطب، مشارکت در فرایندهای تحقیق و توسعه صنایع مرتبط، انجام آزمایش‌های اختصاصی بر اساس سفارشی‌سازی و نیاز مخاطبان و ایجاد فضای فعالیت تخصصی برای محققان و توسعه دهندگان است.

وی درباره اشتغال ایجاد شده در این شرکت دانش بنیان عنوان کرد: امروز با توجه به ظرفیت موسسه، ۱۳ نفر از نیروهای متخصص از فارغ‌التحصیلان دانشگاهی در مقاطع دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد در حال کار در این موسسه هستند. تعدادی از دانشجویان و محققان نیز در این مجموعه دوره‌های کارآموزی و یا مهارت‌افزایی را طی می‌کنند که به واسطه دانش کسب شده

## دوشنبه ۱۰ مهر ۱۴۰۲ / شماره ۶۳۴۹ / سال بیست و نهم نورخوږستان ۱۵

دانش بنیان دانست که در مدت ۱۱ جلسه، آموزش‌های لازم به شرکت‌کنندگان ارائه می‌شود. وی خاطرنشان کرد: مدرسه کشوری فناوری و اختراعات به همت مرکز پژوهش‌ها و فناوری دانشجویان ایران از ۹ مهر آغاز شد و در قالب ۱۱ جلسه آنلاین در بستر اسکای روم، برگزار می‌شود.

رفعتی، ورود به حوزه کارآفرینی، ایده‌پردازی و اصول ثبت ایده و اختراع، نحوه و مراحل تشکیل تیم‌ها و هسته‌های فناور خلاق و نوآوری، اصول اخلاقی کار تیمی آشنایی با فدراسیون بین‌المللی مخترعین، شناسایی و جذب سرمایه، حقوق مالکیت فکری، پتنت و فرآیند ثبت آن را از جمله موضوعات مطرح در این دوره آموزش نام برد.

#### رونمایی از بسته امتیازات

#### ویژه دانش‌بنیان‌ها با امضای

#### ۴ تفاهم‌نامه



چهار تفاهم‌نامه همکاری با هدف رفع نیازهای صنعت و تسهیل ورود شرکت‌های دانش بنیان به بازار بزرگ صنایع، در نخستین رویداد ملی صنعت دانش بنیان میان وزارت خانه های صمت، اقتصاد و دارایی، علوم، تحقیقات و فناوری و معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، امضا شد.

به گزارش ایرنا، نخستین رویداد ملی صنعت دانش بنیان با حضور وزرای صمت و دارایی، علوم، تحقیقات و فناوری و معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری، در محل مرکز همایش‌های سازمان اسناد و کتابخانه ملی ایران برگزار شد. در این همایش، چهار تفاهم نامه امضا شد.

نخستین موافقت‌نامه همکاری مربوط به بسته پیشران شرکت‌های دانش بنیان بود که به امضای روح الله دهقانی، معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان رییس جمهوری، عباس علی آبادی، وزیر صنعت، معدن و تجارت احسان خاندوزی وزیر امور اقتصادی و دارایی و محمد زلفی گل وزیر علوم، تحقیقات و فناوری رسید.

در قالب این موافقت‌نامه چهارجانبه بسته امتیازات ویژه دانش بنیان‌ها تعریف شد که به تسهیل فرآیندهای بازاریسازی و توسعه محصولات دانش بنیان می‌انجامد. در قالب بسته پیشران دانش بنیان، تعهداتی همچون تنظیم گری و بررسی ثبت سفارشات توسط وزارت صمت به منظور جلوگیری از واردات کالاهای مشابه شرکت های دانش بنیان، سرمایه گذاری و اختصاص تسهیلات به میزان ۳۰۰ میلیارد تومان برای شرکت های دانش بنیان با عاملیت صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع پیشرفته، افتاع کمیسیون ماده یک آیین نامه اجرایی قانون مقررات صادرات و واردت برای افزایش ۲۰ درصدی تعرفه واردت کدهای کلایی دانش بنیان دارای ظرفیت تولید کافی، حمایت از تسهیل صدور مجوز پدیس‌های نوآوری از سوی وزارت علوم، حمایت از تامین مالی توسط صندوق نوآوری و شکوفایی و حمایت از شرکت های دانش بنیان توسط معاونت علمی تعریف شده است.

در ادامه نیز، قراردادهای همکاری صنعت و شرکت‌های دانش بنیان برای تامین و تولید محصولات فناوریانه صنایع به امضا رسید. در همین راستا، قرارداد تولید اولین نمونه دامپ‌تراک الکتریکال ۱۵۰ تنی به عنوان یکی از پیچیده ترین تجهیزات صنعتی با تامین مالی جمعی با ارزش تخمینی ۱۰۵ میلیارد تومان امضا شد. همچنین موافقت نامه همکاری باهدف هم‌افزایی در سرمایه‌گذاری و تامین مالی شرکت‌های دانش بنیان صنعت، بین صندوق نوآوری و شکوفایی و صندوق صحا به امضا رسید.

همچنین قرارداد همکاری میان معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری و سازمان صنایع کوچک برای اختصاص زمین به شرکت های فناور و کوچک و حمایت از زیرساخت‌های این شرکت‌ها امضا شد.

در قالب نخستین رویداد ملی «صنعت دانش بنیان» علاوه بر رونمایی از بسته امتیازات ویژه شرکت‌های دانش بنیان رویدادهای تخصصی اعلام نیازهای فناوریانه صنایع با مشارکت شرکت‌های دانش بنیان و نشست‌های تخصصی برگزار شد.

با هدف دریافت نتیجه مطلوب و خروجی از اقدامات این نشست، دبیرخانه‌ای تخصصی شکل می‌گیرد که وظیفه پیگیری این توافق نامه ها را خواهد داشت و نحوه مشارکت و نقش آفرینی شرکت ها در طرح‌ها و پروژه های صنعتی را به شرکت ها اعلام و حمایت های لازم را صورت خواهد داد.



سلول‌های لاین و غیر لاین، سلولهای بنیادی مزانشیمی، بنیادی جنینی، بنیادی بالغ و سوماتیک، تلاش بسیار زیادی در موسسه در حال انجام است تا بتوانیم این بانک سلولی را برای اولین بار در شمال غرب کشور راه‌اندازی کنیم.

این فعال فناور با تاکید بر این که فرآیندهای تحقیق و توسعه در رسیدن به نمونه‌های اولیه محصولات دانش بنیان نقش بسیار مهمی را دارند، عنوان کرد: بسیاری از محصولات نوترکیب دارویی پروتئینی و بیوتکنولوژیک نیازمند طراحی فرایندهای پژوهشی اختصاصی هستند. در کنار طراحان و نیروهای انسانی، تجهیزات پیشرفته آزمایشگاهی با کالیبراسیون‌های دقیق برای نیل به این هدف یعنی تولید محصول نقش کلیدی را ایفا می‌کنند.