

دانشگاه بوعلی سینا براساس گزارش ۲۰۲۲ در جمع برترین دانشگاه‌های جهان طبق نظام رتبه‌بندی لایدن قرار گرفت.

دکتر طیبه مدرکیان عضو هیأت علمی گروه شیمی تجزیه دانشگاه بوعلی سینا به عنوان هیأت علمی نمونه کشوری معرفی شد.

دکتر محسن گودرزی، عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا، موفق به ثبت اولین پتنت بین‌المللی شد.

مقاله دکتر مهدی عباسی، عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا، در سال ۲۰۲۱ «مقاله داغ» شد.

عباس کریمی و عسل پیدایی، دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا، موفق به کسب جایزه سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) شدند.



خانم دکتر طیبه مدرکیان هیأت علمی نمونه کشوری شد.

فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری

دانشگاه بوعلی سینا

مشخصات مجله

عنوان مجله: فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

سال چهارم، شماره ۳، بهار ۱۴۰۱

صاحب امتیاز: معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

مدیر مسؤول: دکتر ژاله سلیمی فر

سر دبیر: دکتر صادق خزل پور

هیأت تحریریه: (بر اساس حروف الفبا)

دکتر عباس افخمی عقدا، دکتر وحیدرضا اوحدی، دکتری مهدی بیات، دکتر محسن جلالی، دکتر محمد خانجانی، دکتر حسن ختن لو، دکتر صادق خزل پور، سید مسعود ذوالحجری، دکتر محمدعلی زلفی گل، دکتر حسن سجاذزاده، دکتر ژاله سلیمی فر، دکتر ابوالفضل شاه آباد، دکتر سعید عزیزیان، دکتر آرش فتاح الحسینی، دکتر نادر فرهپور، دکتر آرش قربانی چقامارانی، دکتر غلامحسین مجذوبی، دکتر علی محمدی، دکتر محمد ملک جانی، دکتر داود نعمت الهی.

همکاران این شماره: محبوبه وزیری دبیر و مهدیه سلیمی

لوگو و طرح جلد: خلیل الله بیک محمدی

صفحه آرا: فاطمه قنبری

عکس از: منصور حسن الفت

چاپ: دانشگاه بوعلی سینا

نشانی: چهارباغ شهید مصطفی احمدی روشن، دانشگاه بوعلی سینا، سازمان مرکزی، معاونت

پژوهش و فناوری؛ کدپستی: ۶۵۱۷۸۳۸۶۹۵

تلفن: ۰۸۱۳۸۲۷۲۰۷۲، فکس: ۰۸۱۳۸۳۸۰۶۲۸

پست الکترونیک: research@basu.ac.ir

مطابق مصوبه شماره ۶۵۲ مورخ ۱۳۹۷/۹/۱۱ شورای پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا به مقاله‌هایی که در این فصلنامه منتشر می‌شوند، ۲/۵ امتیاز پژوهشی در گزینش تعلق می‌گیرد.

فصلنامه معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا

فهرست مطالب

۲	اقتصاد دانش‌بنیان: وضعیت موجود و سیاست‌های نوین توسعه / دکتر سید منوچهر حسینی
۹	بررسی دوره‌های کارآموزی و ارائه پیشنهاد برای بهبود شرایط فعلی دوره‌ها/ دکتر محمدمهدی شهبازی
۱۵	معرفی واحدها و فعالیت‌های پژوهشی
۱۶	معرفی دکتر آرش قربانی چقامارانی از دانشمندان یک درصد برتر معرفی شده توسط پایگاه استنادی (ISI-ESI) / گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی فر
۲۰	معرفی شرکت «دایاپردازان آریامن» در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا/ گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی فر
۲۳	معرفی شرکت «خوراک‌پردازان رشدافرا هگمتانه» در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا/ گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی فر
۲۶	آشنایی با دستگاه فتوسنتز متر و مزایای آن / علیرضا شاه‌بداغلو
۳۰	گزارش فعالیت‌های ستاد بزرگداشت سال بین‌المللی علوم پایه برای پیشرفت پایدار در استان همدان
۳۴	معرفی دو کتاب از انتشارات دانشگاه بوعلی سینا/ تدوین: ژاله سلیمی فر
۳۸	گزارش خرید از سی و سومین نمایشگاه کتاب تهران / تهیه و تدوین: رضا بازوند
۴۰	نتایج رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام ۲۰۲۱ ISC اعلام شد
۴۳	نظام رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۲ فهرست ۵۳۹ دانشگاه برتر جوان با قدمتی زیر ۵۰ سال را منتشر کرد
۴۷	۵۹ مؤسسه ایرانی در میان برترین مؤسسه‌های جهان
۵۱	اخبار پژوهشی
۵۲	رویدادهای پژوهشی در دانشگاه بوعلی سینا
۵۸	گزارش فعالیت سه ماهه مرکز رشد و نوآوری دانشگاه بوعلی سینا (بهار ۱۴۰۱)
۶۰	اخبار منطقه ۴ پژوهشی کشور

اقتصاد دانش بنیان: وضعیت موجود و سیاست‌های نوین توسعه

دکتر سید منوچهر حسینی^۱

چکیده

اقتصاد دانش بنیان بر اساس تولید، توزیع و کاربرد دانش شکل می‌گیرد و ضمن افزایش بهره‌وری، کاهش هزینه و افزایش کیفیت، به اشتغال پایدار کمک می‌کند. لازمه توسعه این اقتصاد، توسعه زیست‌بوم فناوری و نوآوری است تا نیازها و چالش‌ها به درستی شناخته شده و به صورت علمی توسط شرکت‌های فناور و دانش بنیان پاسخ داده شود. بررسی‌ها نشان می‌دهد سهم کوچک سه درصدی از اقتصاد کشور، دانش بنیان است. همچنین غفلت از پاسخ‌گویی به نیازهای فناورانه برخی حوزه‌ها از جمله صنعت کشاورزی، صنعت ساختمان و صنعت نفت در کشور مشهود است. سیاست‌های نوین حمایتی می‌تواند به شناسایی بیشتر نیازها و افزایش سهم اقتصاد دانش بنیان بینجامد.

مقدمه

سال ۱۴۰۱، نخستین سال از قرن چهاردهم هجری شمسی، به تدبیر مقام معظم رهبری به نام "تولید، دانش‌بنیان و اشتغال‌آفرین" نام‌گذاری شده‌است. این نام‌گذاری در ادامه روند نام‌گذاری سال‌های گذشته که به مسائل اقتصادی تأکیده شده بود، اقتصاد دانش‌بنیان را مورد توجه قرار داده که نشان دهنده توجه به اقتصاد و معیشت مردم است. طبق تعریف سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، اقتصاد دانش‌بنیان اقتصادی است که براساس تولید، توزیع و کاربرد دانش شکل گرفته‌باشد و سرمایه‌گذاری در دانش و صنایع دانش‌پایه مورد توجه خاص قرار گیرد. اقتصاد دانش‌بنیان را می‌توان اقتصادی دانست که در آن تولید، توزیع و کاربرد دانش، عامل و محرک اصلی رشد اقتصادی و تولید ثروت و اشتغال است. مدتی است که در ایران نیز از اقتصاد دانش‌بنیان خبرهای گوناگون و خوشایندی به گوش می‌رسد. تحقق و شکل‌گیری اقتصاد دانش‌بنیان در عصر پرشتاب کنونی، به اشتغال پایدار فارغ‌التحصیلان دانشگاه‌ها کمک به‌سزایی خواهدکرد. در همین راستا قصد داریم تا به بررسی اقتصاد دانش‌بنیان و به‌ویژه وضعیت آن در ایران و سیاست‌های نوین جهت توسعه این امر بپردازیم.

در مسیر اقتصاد مقاومتی و با هدف دستیابی به رونق تولید و اشتغال پایدار از طریق اقتصاد دانش‌بنیان، راه حل اصلی، توسعه شرکت‌های

دانش‌بنیان است. شرکت دانش‌بنیان مجموعه‌ای است که به‌منظور هم‌افزایی علم و ثروت، توسعه اقتصاد دانش‌محور، تحقق اهداف علمی و اقتصادی که شامل گسترش و کاربرد اختراع و نوآوری تشکیل شده و به همین منظور تجاری‌سازی نتایج تحقیق و توسعه شامل طراحی و تولید کالا و خدمات در حوزه فناوری‌های برتر و با ارزش افزوده فراوان اهمیت به‌سزایی در آن دارد. توجه به شرکت‌های دانش‌بنیان می‌بایست از جنبه‌های کیفی و کمی مد نظر قرارگیرد.

با توجه به این که محصول دانش‌بنیان محصولی است که بر پایه تولید، توزیع و کاربرد دانش است، دارای مزایایی، از جمله هزینه کم، کیفیت بالا و افزایش بهره‌وری است. این ویژگی‌ها شرایطی را فراهم می‌کند که این محصول رقابت‌پذیر باشد و در عرصه‌های ملی و بین‌المللی بتواند در بازارهای داخلی و خارجی حضور یابد و گام موثری در جهت توسعه اقتصاد دانش‌بنیان برداشته شود. حرکت در جهت توسعه اقتصاد دانش‌بنیان معادل حرکت در مسیر اقتصاد مقاومتی است که باعث کاهش آسیب‌های ناشی از تحریم نیز می‌گردد. باید توجه داشت که سرمایه اصلی اقتصادی کشور عزیزمان ایران، منابع زیرزمینی مانند نفت و گاز نیست؛ سرمایه اصلی ما، نیروی انسانی دانشگاهی و متخصص است که پایه و اساس اقتصاد دانش‌بنیان است.

زیست‌بوم فناوری و نوآوری

زمینه‌سازی در جهت توسعه اقتصاد دانش‌بنیان نیازمند تکمیل زیست‌بوم فناوری و نوآوری است. نوآوری از طریق شبکه‌های تعاملی در سطوح مختلف اتفاق می‌افتد. زیست‌بوم فناوری و نوآوری یک مدل اقتصادی است که متشکل از روابط پیچیده و هدفمند بین بازیگران و نهادهایی است که می‌توانند به توسعه فناوری و نوآوری کمک کنند (۱).

دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها نقش آموزش و پژوهش در حوزه‌های بنیادی و کاربردی را ایفا می‌کنند. تولید دانش و تربیت نیروی متخصص که نیازمند توسعه اقتصاد دانش‌بنیان است، از وظایف اصلی دانشگاه‌ها و پژوهشگاه‌ها محسوب می‌شود. دانشگاه‌ها در جهت ایفاء نقش خود در این زیست‌بوم بایستی به دانشگاه‌های کارآفرین، ارزش‌آفرین و نوآور تبدیل گردند، یعنی حرکت به سمت دانشگاه‌های نسل سوم و چهارم. توسعه مراکز رشد و نوآوری در دانشگاه‌ها یکی از سیاست‌های حمایتی جهت حرکت در این مسیر است. نقش این مراکز زمینه‌سازی برای شکوفایی ایده‌های خلاقانه و خلق نوآوری فناورانه با نگاه تجاری‌سازی و ایجاد کسب و کار دانش‌بنیان است.

پارک‌های علم و فناوری نیز از بازیگران اصلی زیست‌بوم فناوری و نوآوری در ساختار وزارت علوم هستند که نقش توسعه و تجاری‌سازی دستاوردهای فناوران و ایجاد بستر مناسب برای

رشد فناوری و توسعه بازار شرکت‌های دانش‌بنیان را دارند. مراکز رشد و نوآوری پل ارتباطی بین دانشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری هستند. در حال حاضر ۴۹ پارک علم و فناوری در کشور فعالیت دارد که از این تعداد ۱۱ پارک در دانشگاه‌ها مستقر هستند.

معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری از ارکان این زیست‌بوم محسوب می‌شود که یک نهاد تسهیل‌گر، سیاست‌گذار و حامی زیست‌بوم برای هموار کردن مسیر توسعه فناوری و نوآوری است که بسترساز توسعه اقتصاد دانش‌بنیان است. سرآغاز برنامه‌های معاونت در جهت تسهیل‌گری و سیاست‌گذاری، پیگیری و تصویب "قانون حمایت از شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری و اختراعات" در مجلس شورای اسلامی در سال ۱۳۸۹ است. در این قانون موضوعات مهمی نظیر تشکیل "صندوق نوآوری و شکوفایی" و همچنین ارائه معافیت مالیاتی و گمرکی مورد تاکید قرار گرفته است.

شتاب‌دهنده‌ها از اجزاء به‌هم‌پیوسته این زیست‌بوم محسوب می‌گردند که نقش آنها ارائه خدمات و امکانات برای تحقق طرح‌ها و ایده‌های نوآورانه در جهت رسیدن به محصول اولیه و شکل‌گیری کسب و کار و سرمایه‌گذاری بر روی آنهاست.

صندوق نوآوری و شکوفایی، به عنوان بزرگ‌ترین نهاد سرمایه‌گذاری خطرپذیر کشور در حمایت از

شرکت‌های دانش‌بنیان، از دیگر اجزاء این زیست‌بوم است که تسهیلات متعددی در جهت حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان جهت نمونه‌سازی، ظرفیت‌سازی برای ورود محصول به بازار و ارتقاء محصول دارد.

زیست‌بوم فناوری و نوآوری بازیگران دیگری چون فن‌بازار ملی ایران، کانون پتنت، نمایشگاه تجهیزات و مواد آزمایشگاهی ساخت داخل دارد که هدف تمامی این زیست‌بوم، توسعه شرکت‌های دانش‌بنیان، شرکت‌های خلاق و استارت‌آپ‌هاست. توسعه و گسترش این زیست‌بوم، امید به توسعه اقتصاد دانش‌بنیان و فناوری را افزایش داده‌است، هر چند هنوز راه زیادی تا رسیدن به نقطه مطلوب باقی مانده‌است.

وضعیت موجود شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان در ایران

در حال حاضر حدود ۱۰۵۰۰ واحد فناور در پارک‌های علم و فناوری مستقر هستند که از این تعداد حدود ۱۷۰۰ شرکت دانش‌بنیان است (۲). حدود ۶۷۰۰ شرکت دانش‌بنیان در کل کشور فعالیت دارد که حدود ۴۳۰۰ شرکت به عنوان شرکت دانش‌بنیان تولیدی شناخته می‌شود و حدود ۲۴۰۰ شرکت دانش‌بنیان نوپا وجود دارد (۳). منظور از شرکت دانش‌بنیان نوپا شرکتی است که به تازگی فعالیت خود را شروع کرده و هیچ دستاورد مالی نداشته‌است. به عبارت دیگر درآمدی در اظهارنامه مالیاتی سال گذشته خود ثبت نکرده‌است.

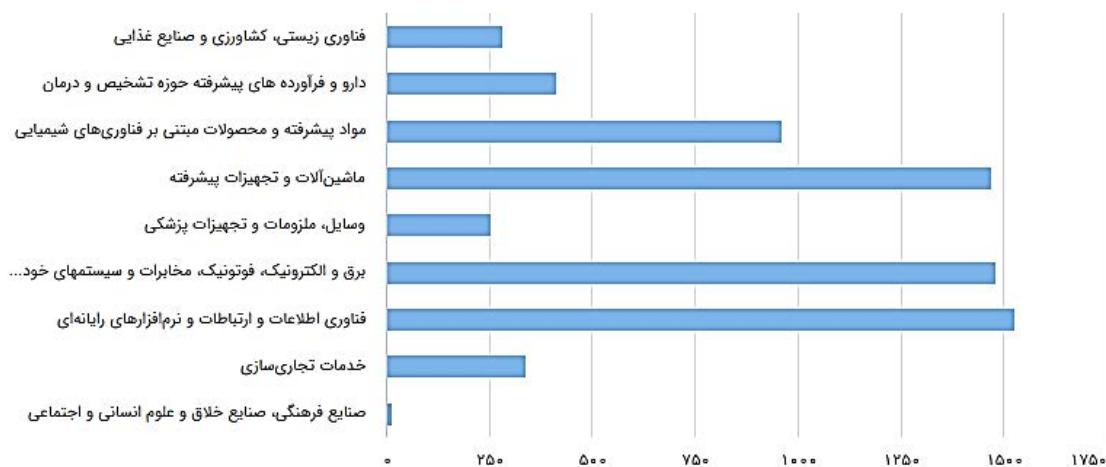
با توجه به روند افزایشی تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان از سال ۱۳۹۲ تا به امروز، توسعه کمی شرکت‌های دانش‌بنیان به وضوح قابل مشاهده‌است؛ اما افزایش سطح کیفی شرکت‌های دانش‌بنیان نیز بایستی مورد توجه بیشتری قرار گیرد. رصد فعالیت شرکت‌های دانش‌بنیان و فناور مستقر در پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. اما متأسفانه آمار رسمی و مستند در خصوص میزان اشتغال، نفوذ در بازار، فروش و صادرات در دسترس نیست و وضعیت کیفی، میزان اشتغال و نفوذ در بازار مستند به گزارشات ارائه شده در سخنرانی برخی مسئولین ذی‌ربط است. سهم شرکت‌های دانش‌بنیان در اقتصاد، از سال ۱۳۹۸ تاکنون رشدی بیش از ۴۵۰ درصدی داشته‌است. اما هنوز فقط سه درصد اقتصاد کشور مبتنی بر اقتصاد دانش‌بنیان است. طبق آمارهای اعلام شده، شرکت‌های دانش‌بنیان مستقر در پارک‌های علم و فناوری توانستند ۶۵ هزار شغل و در مجموع شرکت‌های دانش‌بنیان موفق به ایجاد اشتغال برای ۳۲۰ هزار نفر شده‌اند (۴).

یافتن چالش‌ها و پاسخ‌گویی به آنها از مهم‌ترین اهداف شرکت‌های دانش‌بنیان است. اگر فرصت‌ها و چالش‌ها به خوبی شناخته نشود، خروجی شرکت‌های دانش‌بنیان نیز نمی‌تواند اهداف مد نظر از سیاست‌های حمایتی را برآورده کند. از حوزه‌هایی که غفلت در آن مشاهده شده و

توسط نیروهای متخصص به خوبی پر شود و شرکت‌های دانش‌بنیان در این زمینه‌ها شکل گرفته و به حل مسائل و چالش‌ها بپردازند. سهم بخش کشاورزی در شرکت‌های دانش‌بنیان ۴ درصد است که غفلت در این حوزه را به خوبی نشان می‌دهد (شکل ۱).

چالش‌های فراوانی وجود دارد، حوزه کشاورزی، حوزه صنعت ساختمان و حوزه صنعت نفت است. به نظر می‌رسد این حوزه‌ها نیازمند یک نگاه ویژه هستند. ضعف در این حوزه‌ها سبب رشد روزافزون واردات و به تبع آن تأثیرگذاری بیشتر از تحریم‌ها شده است. این خلأ بایستی

تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان به تفکیک حوزه فناوری



شکل ۱. تعداد شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور

کشاورزی" را آغاز کرده است که می‌تواند با یافتن ایده‌ها و طرح‌ها و حمایت از آنها، به توسعه اقتصاد دانش‌بنیان کشاورزی در استان همدان کمک کند.

سیاست‌های نوین توسعه اقتصاد دانش‌بنیان
در جهت شناخت نیازها و تقاضا محور شدن ایده‌ها و طرح‌ها و شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان، طرح‌های مختلفی تدوین شده است. از جمله طرح "فرصت مطالعاتی در صنعت و جامعه" و طراحی سامانه "نان".

در حال حاضر در استان همدان ۵۸ شرکت دانش‌بنیان ثبت شده که تنها ۶ شرکت در حوزه فناوری زیستی، کشاورزی و صنایع غذایی فعالیت دارد. حوزه برق و الکترونیک، فوتونیک و مخابرات با ۱۹ شرکت، بیشترین سهم را از شرکت‌های دانش‌بنیان در استان دارد (۳).

با توجه به خلأ احساس شده در حوزه کشاورزی و نیاز به توجه بیشتر به این حوزه، مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا به همراه دانشکده کشاورزی در این زمینه وارد عمل شده و برگزاری رویدادی با نام "رویداد تخصصی

سامانه از سه مرحله ۱- ارائه ایده و نیاز، ۲- محصول و ۳- اشتغال دانش‌بنیان تشکیل شده است (۵).

مناسب است ۲ طرح نوین حمایتی از فناوری در زیست‌بوم فناوری و نوآوری معرفی گردد. طرح دستیار فناوری و طرح گرنت فناورانه.

طرح دستیار فناوری (۶) طرحی است که توسط پارک‌های علم و فناوری اجرا خواهد شد. طی فراخوان‌هایی، دانشجویان دوره‌های کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری به صورت دوره‌های ۶ ماهه در شرکت‌های فناور و دانش‌بنیان جذب شده و یک حمایت مالی ماهیانه از دانشجویان در این مدت انجام می‌شود تا علاوه بر جهت‌گیری پژوهش‌ها در جهت رفع نیاز واحدهای فناور و دانش‌بنیان، به جذب آنان در این واحدها و آشنایی در جهت حرکت در این مسیر کمک شود. طرح گرنت فناورانه نیز شامل حمایت از پایان‌نامه‌ها با محتوای فناورانه و حمایت از فعالیت‌های تحقیقاتی با محتوای تجاری‌سازی اعضای هیات علمی است که اجرای آن در هر استان به پارک علم و فناوری آن استان داده شده و برای این برنامه ۳ سرفصل تعریف شده است:

۱- گرنت جوانه: گرنت جوانه در حوزه تحصیلات تکمیلی (پایان‌نامه ارشد و رساله دکتری) است و مخاطب آن اعضای هیات علمی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری؛ وزارت

طرح "فرصت مطالعاتی در صنعت و جامعه" که توسط وزارت علوم تدوین و اجرایی شده است؛ در جهت افزایش ارتباط قوی و منسجم دانشگاه با بخش‌های مختلف جامعه و صنعت (اعم از دولتی و غیردولتی) و افزایش شناخت از فضای کار واقعی و چالش‌ها و نیازهای صنایع است. در این طرح اساتید هیأت علمی دانشگاه یک دوره ۳ تا ۶ ماهه را با حمایت مالی دانشگاه در صنعت و یا جامعه خواهند گذارند. این فرصت زمینه مناسبی را برای ارتقاء توانمندی‌ها و مهارت اساتید در جهت کسب دانش بومی، شناخت نیاز صنعت و جامعه و همچنین انتقال یافته‌های پژوهشی به جامعه در قالب طرح پژوهشی، تاسیس شرکت‌های دانش‌بنیان و روش‌های دیگر فراهم می‌سازد.

نظام ایده‌ها و نیازها (که مخفف آن کلمه «نان» خواهد شد) نیز در جهت تقاضامحور کردن تولید و طرح‌های پژوهشی راه‌اندازی شده است تا بتواند به عنوان یک حلقه واسط، ارتباط بین صنعت و دانشگاه را قوی‌تر کند. در این نظام نیازهای مختلف پژوهشی، سرمایه‌گذاری، تقاضاهای صنعت و جامعه توسط متقاضیان ثبت شده و ایده‌ها و دستاوردهای پژوهشی از سوی متخصصان و پژوهشگران در جهت حل مسأله و برطرف کردن نیازها و تقاضاها نیز ارائه می‌گردد. بدین صورت پژوهشگران صاحب ایده جذب فضای صنعتی و تولیدی کشور می‌گردند و تقاضاهای صنعت نیز پاسخ داده می‌شود. این

شرکت‌هایی تقاضامحور شکل بگیرد که با به‌کارگیری نیروهای متخصص و نوآور، نیازها و چالش‌ها را به‌صورت علمی پاسخ دهد. بررسی‌ها نشان می‌دهد سهم کوچک سه درصدی از اقتصاد کشور دانش‌بنیان است. همچنین غفلت از پاسخگویی به نیازهای فناورانه برخی حوزه‌ها از جمله صنعت کشاورزی، صنعت ساختمان و صنعت نفت در کشور مشهود است. تدوین سیاست‌های نوین جهت شناسایی دقیق‌تر نیازها و تقاضا محور شدن فعالیت‌ها و تنگاتنگ شدن حلقه ارتباطی صنعت و دانشگاه، می‌تواند سهم اقتصاد دانش‌بنیان را افزایش داده و زمینه اشتغال پایدار را ایجاد کند.

بهداشت، درمان و علوم پزشکی؛ و دانشگاه‌های غیردولتی هستند.

۲- گرنت شکوفایی: این گرنت به فعالیت‌های اعضای هیأت علمی و پژوهشگران در آزمایشگاه تحقیقاتی خودشان مربوط می‌شود.

۳- گرنت رشد: این گرنت مشمول دانشگاه‌ها و مراکز پژوهشی است که مرکز رشد دارند و واحدهای فناور یا شرکت‌های فناور در مراکز رشد آنها مستقر هستند.

نتیجه‌گیری

توسعه اقتصاد دانش‌بنیان در جهت توسعه اقتصاد مقاومتی است و می‌تواند ناجی اقتصاد کشور باشد. این توسعه نیازمند توسعه زیست‌بوم فناوری و نوآوری است تا

منابع

- ۱- جوانمردی، شیوا؛ عباس‌پور، عباس؛ خورسندی طاسکوه، علی و غیاثی ندوشن، سعید (۱۳۹۷). طراحی الگوی دانشگاه نوآور در چارچوب اکوسیستم نوآوری در ایران. آموزش عالی ایران، ۱۰ (۴): ۱۷۰-۱۳۷.
- ۲- ع. خیرالدین، ۱۴۰۱ ۲۲۱. <https://www.msrt.ir>
- ۳- "مرکز شرکت‌ها و موسسات دانش‌بنیان"، ۱۴۰۱.
- ۴- ع. خیرالدین، ۱۴۰۱ ۲۲۱. <https://www.msrt.ir>
- ۵- "سامانه نان"، ۱۴۰۱. <https://nan.ac>
- ۶- "سامانه دستیار فناوری"، ۱۴۰۱.

بررسی دوره‌های کارآموزی و ارائه پیشنهاد برای بهبود شرایط فعلی دوره‌ها

دکتر محمدمهدی شهبازی^۱

مقدمه

یکی از اهداف اصلی آموزش عالی در کشور تربیت نیروی انسانی متخصص مفید با توجه به در نظر گرفتن نیازهای کشور و منطقه است. دانشگاه بوعلی سینا به عنوان دانشگاه مادر و یکی از قدیمی‌ترین موسسات آموزش عالی کشور با شناخت مناسب از نیازهای بازار کار استان و منطقه می‌تواند در این راستا گام بردارد.

دانش‌آموختگان باید در زمینه‌های مختلف مورد تقاضا، شامل صنعت و معدن، آموزش و خدمات عمومی توانمند شده و نیازهای بازار را برآورده نمایند. به همین منظور دوره‌های کارآموزی در چارت آموزشی دانشجویان کارشناسی در نظر گرفته شده است. هدف اصلی این دوره انتقال مهارت‌ها و تجربیات عملی دست‌اندرکاران و

فعالان حوزه‌های مرتبط با رشته مورد نظر، به دانشجویان دوره کارشناسی است. وزارت عتف در نظر دارد برای بهبود عملکرد دانشجویان، دانشگاه و صنایع یا خدمات هدف، تغییراتی در دوره‌های کارآموزی ایجاد نماید. اهداف اصلی این دوره به شرح زیر قابل بیان خواهد بود:

۱. افزایش قابلیت جذب و اشتغال دانشجویان از طریق انتقال مهارت و تجربه در محیط واقعی کاری؛
۲. کسب مهارت‌های عمومی در زمینه‌های مختلف مانند حل مسائل، ارتباط با افراد، یافتن راه‌حل‌های موجود، شناسایی نیازمندی‌های جامعه در زمینه تحصیلی دانشجویان؛
۳. آشنایی با شرایط عمومی بازار کار و مهارت‌های متعدد مورد نیاز برای حضور موثر در بازار؛

۱. عضو هیأت علمی گروه مهندسی برق و معاون مدیر امور پژوهشی دانشگاه بوعلی سینا

۳. آشنایی بیشتر دانشجویان با بازار کار موجود در کشور و به‌طور خاص منطقه جغرافیایی زندگی دانشجویان؛
۴. کاهش تعداد دانشجویان متقاضی ادامه تحصیل در خارج از کشور؛
۵. کاهش تقاضای کاذب برای دوره‌های تحصیلات تکمیلی به دلیل کاهش توان اشتغال‌پذیری صنایع موجود؛
۶. تقویت روحیه کار گروهی و تیمی فارغ‌التحصیلان دانشگاهی؛
۷. ایجاد برنامه برای اجرا و نظارت بر دوره‌های کارآموزی موجود در سطح کشور؛
۸. رشد فناوری و افزایش نیاز جامعه به مهارت‌های پایه دانشی دانش‌آموختگان.

راه‌های بهینه‌سازی دوره کارآموزی

به همین منظور، برای افزایش کارکرد دوره‌های کارآموزی، مواردی برای بررسی دوره‌های کارآموزی و آسیب‌شناسی مطرح می‌گردد. این موارد شامل چک لیست‌هایی است که می‌تواند کیفیت دوره کارآموزی را هم‌زمان با انجام آن مورد بررسی قرار دهد. پس از بررسی چک لیست مورد نظر و آسیب‌شناسی رفتار فعلی دانشجویان واحدهای پذیرنده و دانشگاه‌ها به عنوان مجری اصلی طرح‌های کارآموزی، می‌توان موارد بهبود را نیز مدنظر قرار داد. برخی از شاخص‌های مورد بررسی برای بهبود شرایط کارآموزی در

۴. ارتقاء اخلاق و صلاحیت حرفه‌ای دانشجویان و فعالان صنعت؛
۵. تأمین نیروی انسانی مورد نیاز بنگاه‌های تولیدی و خدماتی کشور به صورت خاص؛
۶. فراهم ساختن زمینه انتقال دانش از محیط‌های دانشجویی به واحدهای پذیرنده کارآموز؛
۷. ایجاد انگیزه کارآفرینی و تولید کسب و کارهای جدید توسط دانشجویان؛
۸. کسب مهارت‌های ارتباطی با افراد، آشنایی با نظام‌های اداری موجود و دیوان‌سالاری.

بازنگری در دوره‌های کارآموزی

با توجه به گسترش کمی آموزش عالی در دهه گذشته متأسفانه اهداف اصلی دانشجویان و موسسات آموزش عالی مورد غفلت واقع شده است. یکی از مسائل، خروج دوره‌های کارآموزی از حالت فعال و تبدیل به بخشی غیرکاربردی در دوره کارشناسی است. به همین دلیل و دلایل دیگر، بازنگری در روش برگزاری دوره‌های کارآموزی مطرح شد. دلایل دیگر این بازنگری به شرح زیر است:

۱. کاهش نرخ بیکاری دانش‌آموختگان طبق آمار طرح رصد اشتغال؛
۲. ارتقاء کیفیت اجرای دوره‌های فعلی کارآموزی؛

- نشست‌های مختلف دفتر ارتباط با جامعه و صنعت وزارت عتف مورد بررسی قرار گرفته است. مهم‌ترین موارد مورد توافق در بررسی ارزیابی کیفی دوره کارآموزی شامل موارد زیر خواهد بود:
۱. حضور منظم و فعال کارآموز به نحوی که حضور کارآموز از حالت فرمالیته فعلی به حضوری واقعی تبدیل گردد؛
 ۲. شور و اشتیاق دانشجو برای کارآموزی و یادگیری در واحد پذیرنده با بررسی نهایی گزارش توسط دفتر ارتباط با صنعت باید صورت گیرد. در این ارزیابی می‌توان به جای معیارهای سنتی درجه‌بندی برای شور و اشتیاق، با همکاری واحدهایی همانند واحد مشاوره دانشگاه فرم‌هایی با شرایط مختلف در دسته‌های اصلی آموزشی تهیه کرد؛ به نحوی که میزان علاقه‌مندی، درگیری ذهنی کارآموز و علاقه‌مندی واحد پذیرنده مورد ارزیابی قرار گیرد. خروجی این قسمت می‌تواند به عنوان معیاری جهت ادامه همکاری دانشگاه با واحد پذیرنده نیز مد نظر قرار گیرد.
 ۳. سنجش میزان اطلاع کارآموز و واحد پذیرنده از محتوای دوره کارآموزی. در این بخش می‌بایست اطلاعات به دست آمده توسط واحد سنجش شامل موارد زیر باشد:
- پرسش از کارآموز در انتهای دوره در مورد سادگی یا پیچیده بودن روند معرفی کارآموز؛
 - پرسش از واحد پذیرنده در مورد مشکلات احتمالی پیش آمده در ارتباط با کارآموز؛
 - پرسش از سیستم‌های آموزشی مستقر در دانشگاه جهت تایید تهیه و صدور اسناد مربوط به کارآموزی شخص خاص.
- با جمع‌آوری این داده‌ها می‌توان روند موجود کارآموزی را مورد بررسی یا بازبینی‌های احتمالی در آینده قرار داد؛
۴. بررسی میزان ارتباط محل کارآموزی رشته و گرایش دانشجو به نحوی که این ارتباط اصولاً توسط استاد راهنمای کارآموزی به صورت مشخص و با صدور حکم مجزا صورت خواهد گرفت و توسط استاد کارآموزی تایید خواهد شد؛
 ۵. بررسی رضایت‌مندی از واحدهای پذیرنده از کارآموزان نیز یکی از معیارهای اساسی برای آسیب‌شناسی روند فعلی است. به نحوی که اگر واحد در سال‌های آینده نیز تمایل به همکاری با دانشگاه داشته باشد، می‌توان تعداد کارآموزان را افزایش داد. یا در صورت عدم رضایت از واحد پذیرنده، علت عدم رضایت یا مشکلات به وجود آمده را بررسی نمود. این بررسی رضایت‌مندی، در نهایت به تصحیح روند پذیرش دانشجو در واحدهای پذیرنده منجر خواهد شد؛

بروز بیماری همه‌گیر ضرورت تغییر شیوه‌نامه کارآموزی با سرعت بالا را به همه ثابت نمود. به جز مسأله بیماری کرونا تغییرات سریع فناوری در برخی زمینه‌ها یا ارائه روش‌های جدید می‌تواند موتور محرکی برای بهبود دائمی شیوه‌نامه کارآموزی در دانشگاه‌ها باشد.

روش دیگر تدوین بسته‌های تشویقی متناسب سازی شده برای اساتید کارآموزی یا سرپرست‌های کارآموزی در معاونت‌های پژوهشی دانشکده‌های موجود می‌باشد. زیرا افزایش میزان فعالیت طرفین در فرآیند کارآموزی می‌بایست متناسب با مشوق‌های ارائه شده برای فعالان چه اساتید و چه کارمندان درگیر باشد. در غیر این صورت مشارکت مؤثر و سازنده دست‌اندرکاران را نخواهیم دید.

برگزاری دوره‌های مهارت‌آموزی متناسب با نیازهای دانشجویان قبل از برگزاری دوره کارآموزی و پس از برگزاری دوره کارآموزی، جهت افزایش آمادگی دانشجویان و تکمیل مهارت‌های فراگرفته شده در محیط کاری واقعی، می‌تواند بهره‌وری دوره کارآموزی را به شدت بالاتر ببرد.

نکته مهم استفاده درست از معیارهای سنجش و پایش و ارزیابی اشاره شده در قسمت بالا، برای دوره‌های کارآموزی می‌باشد. در نهایت انجام بازدیدهای دوره‌ای توسط تیمی از دانشگاه که حتماً شامل استاد مسؤول کارآموزی، مسؤول کارآموزی دانشکده و افرادی از ستاد دانشگاه

۶. مورد بعدی سنجش میزان آشنایی کارآموز با مهارت‌های عمومی است. این مهارت‌های عمومی شامل پرسشنامه‌هایی در مورد ضوابط حاکم بر بازار مورد مطالعه، حقوق طرفین در زمینه‌های مختلف مانند روابط کار و کارفرما و بیمه و حوادث است. همچنین میزان آشنایی کارآموز با قوانین مالی یا بیمه‌ای کشور نیز باید مد نظر قرار گیرد؛

۷. نظارت مستمر استاد کارآموزی می‌تواند از بروز آسیب‌هایی همچون فرمالیته شدن گذراندن دوره، ایجاد حس سربار بودن برای واحد پذیرنده و به‌خصوص بروز مشکلات ارتباطی میان کارآموز و واحد پذیرنده جلوگیری نماید. به نحوی که اگر استاد مستقیم تایید شده تشخیص دهد، کارآموزی در هر مرحله‌ای که استاد تشخیص دهد متوقف خواهد شد؛

۸. تعامل مناسب دانشگاه با واحدهای پذیرنده یکی از مهم‌ترین روش‌های عیب‌یابی و تشخیص آسیب‌های دوره کارآموزی خواهد بود.

در نهایت راهکارهایی برای بهبود برگزاری دوره‌های کارآموزی پیشنهاد می‌گردد. یکی از این راهکارها تدوین دستورالعمل اختصاصی کارآموزی در دانشگاه، جهت هماهنگی بین بخش‌های مختلف در دانشگاه و به‌روزرسانی سالانه این دستورالعمل متناسب با تغییرات احتمالی در شرایط دانشگاه است. به‌عنوان مثال

جهت یادگیری تعریف مسأله و آشنایی با مسائل مربوط به رشته تبدیل شده است. یکی از نکات دیگر افزایش پوشش بیمه حوادث دانشجویان به خصوص در رشته‌های فنی و رشته‌های علوم پایه آزمایشگاهی است. به نحوی که پذیرنده را برای درگیر نمودن کارآموز در فرایندهای واقعی ترغیب خواهد کرد.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

در نهایت در شیوه‌نامه جدید کارآموزی ابلاغی توسط وزارت عتف موارد زیر مدنظر قرار گرفته شده است:

- دوره کارآموزی می‌تواند از نیمسال اول تحصیلی دانشجو آغاز و تا پایان دوران تحصیل دانشجو در کنار سایر برنامه‌های آموزشی دانشجو ادامه داشته باشد؛
- دانشجو یان قبل از گذراندن دوره کارآموزی در واحد پذیرنده، دوره‌های مهارت‌افزایی را بگذرانند؛
- در مؤسسه ترتیبی اتخاذ شود تا تمامی مهارت‌های مورد نیاز کارآموز برای ورود به بازار کار شامل مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد توجه واقع شود؛
- مؤسسه می‌بایست محتوای دوره‌های کارآموزی را تعیین نماید؛
- مؤسسه می‌تواند برای مقاطع تحصیلی و رشته‌هایی که واحد کارآموزی اجباری

باشد، از محل کارآموزی دانشجویان، یکی از بهترین روش‌های سنجش میزان تاثیرگذاری حقیقی دوره خواهد بود. در صورت امکان تشویق واحدهای پذیرنده به اعطای گواهی به کارآموزان، به خصوص در مواردی که واحد پذیرنده دارای نشان معتبر علمی، تجاری یا کاری می‌باشد، یکی از روش‌های الزام واحدهای پذیرنده به نظارت بیشتر بر کیفیت برگزاری دوره‌های کارآموزی خواهد بود.

یکی از آسیب‌های دوره کارآموزی فعلی، فشرده بودن مدت کارآموزی است. در همین راستا تغییر در زمان مدت و امکان توزیع آن در طی سال تحصیلی باید توسط دانشگاه‌های اصلی مورد بررسی قرار گیرد. همچنین افزایش تعداد واحد کارآموزی و در نظر گرفتن آن به عنوان یک درس یا کارگاه عملی، می‌تواند در جدی‌تر شدن کارآموزان و اساتید دخیل در کارآموزی اثرگذار باشد.

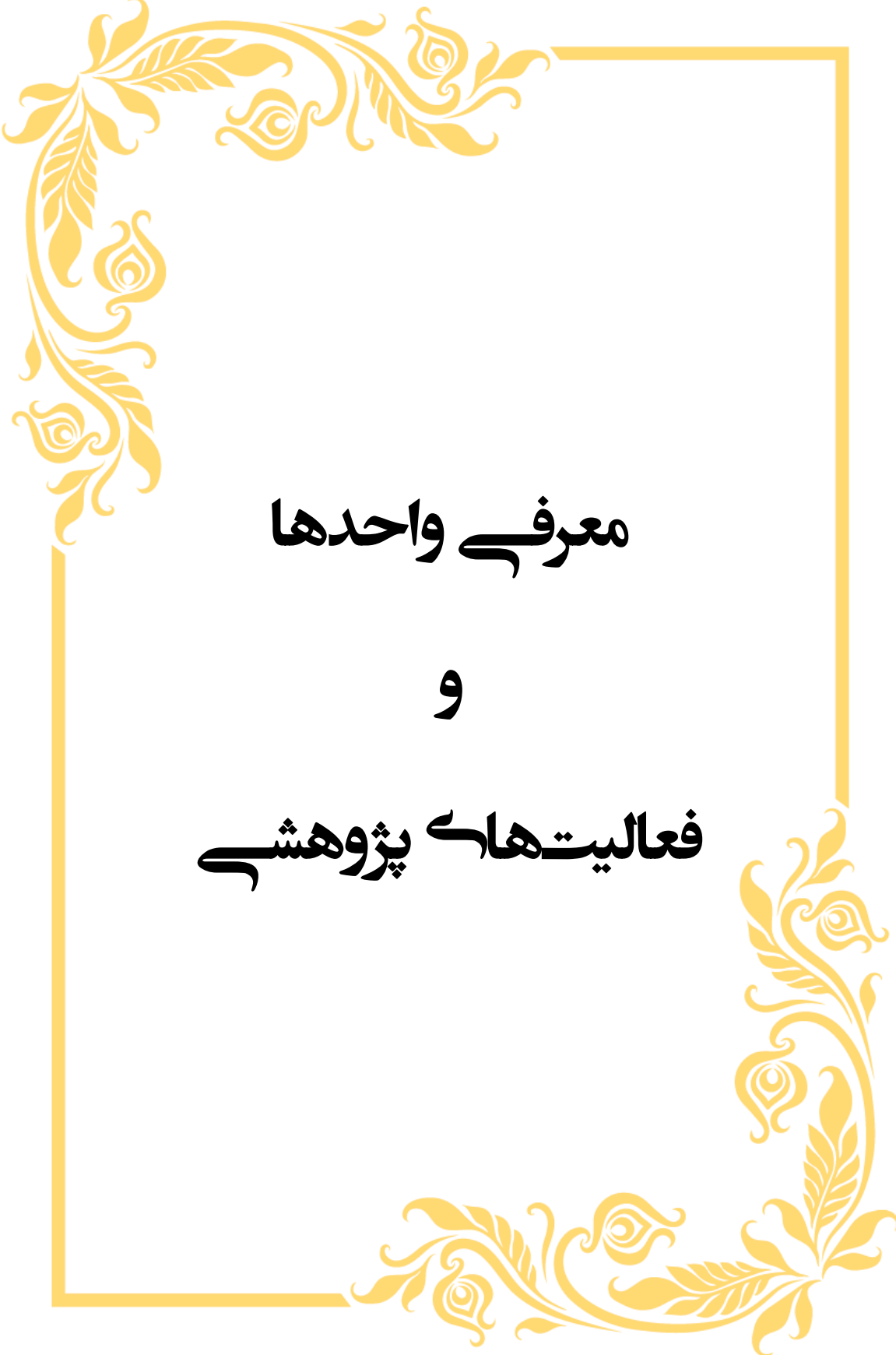
همچنین ابلاغ سرفصل‌های اصلی کارآموزی توسط گروه‌های آموزشی و پیگیری جدی جهت پایش و ارزیابی دوره‌های کارآموزی به صورت مستمر، می‌تواند در بهبود شرایط فعلی اثرگذار باشد.

یکی از تجربه‌های موفق موجود هم‌راستا نمودن کارآموزی با پروژه‌های پایانی دوره کارشناسی و یکسان‌سازی اساتید مربوطه برای هر دانشجو بوده است. در مواردی که چنین رویه‌ای در پیش گرفته شده است، کارآموزی به عنوان فرصتی

هیأت علمی ناظر در دانشگاه انتخاب نماید و هدایت و نظارت بر عملکرد کارآموزان را به آنها بسپارد.

ندارند، دوره کارآموزی را تعریف و اجرا نماید؛

- موسسه می‌تواند تعدادی از اعضای هیأت علمی علاقه‌مند و باتجربه را به‌عنوان عضو



معرفے واحدها
و
فعالیتهاک پژوهشے

معرفی دکتر آرش قربانی چقامارانی از دانشمندان یک درصد برتر معرفی شده توسط پایگاه استنادی (ISI-ESI)

گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی‌فر

آموزشی ایشان است. اچ‌ايندکس دکتر قربانی در حال حاضر ۴۴ است.

دکتر قربانی در رشته شیمی آلی فعالیت دارد و بیشتر به دنبال طراحی کاتالیزگرهاست. کاتالیزگرها را سنتز می‌کنند و از آنها برای انجام واکنش‌های آلی استفاده می‌کنند. کاتالیزگرها متنوع هستند، ایشان در بحث نانوکاتالیزگرهای مغناطیسی کار می‌کنند.

این دانشمند برجسته اعتقاد دارد نقش دانشجویان ایشان در کسب رتبه‌ها و موفقیت‌هایشان پررنگ بوده است. در نگاه دکتر آرش قربانی، دانشجویان تحصیلات تکمیلی مثل بال‌های استاد هستند و اگر استادی موفقیتی کسب می‌کند، قطعاً دانشجویان وی در آن سهم هستند. بهره‌گیری از استعداد و توانایی دانشجویان مستعد و پرتلاش و جهت‌دهی به این تلاش‌ها، یکی از ویژگی‌های اساتید توانمند است که ضمن شکوفایی

کسب عناوینی چون برگزیده جشنواره خوارزمی در سال ۱۳۸۰، پژوهشگر برتر دانشکده علوم پایه در دانشگاه ایلام در سال‌های مختلف، پژوهشگر برتر دانشگاه ایلام در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱ به طور متوالی، پژوهشگر برتر استان ایلام در سال‌های ۱۳۸۸ و ۱۳۹۴، استاد نمونه دانشگاه ایلام در سال ۱۳۸۸، قرار گرفتن در لیست دانشمندان یک درصد برتر بین‌المللی توسط پایگاه استنادی (ISI-ESI) از دسامبر ۲۰۱۷ از جمله افتخارات علمی و پژوهشی ایشان است. همچنین دکتر قربانی پست‌های مدیریتی و اجرایی متعددی در دانشگاه‌های ایلام و بوعلی سینا به عهده داشته‌اند. ایشان در حال حاضر، معاون پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا هستند. انتشار ۲۹۲ مقاله به زبان انگلیسی در نشریات معتبر بین‌المللی، پرورش چندین دانشجوی کارشناسی ارشد و دکتری از جمله فعالیت‌های علمی و



دکتر آرش قربانی چقامارانی، دانش‌آموخته مقطع کارشناسی رشته شیمی کاربردی و فارغ‌التحصیل در سال ۱۳۸۰، مقطع کارشناسی ارشد شیمی آلی در سال ۱۳۸۲ و دکترای شیمی آلی در سال ۱۳۸۶ از دانشگاه بوعلی سیناست. ایشان در تمام مقاطع تحصیلی دانشجوی نمونه بوده است و در پایان دوره تحصیلات تکمیلی، ۳۵ مقاله در نشریات معتبر بین‌المللی منتشر کرده است. دکتر قربانی از سال ۱۳۸۶ در دانشگاه ایلام به عضویت هیأت علمی درآمد و از سال ۱۳۹۹ با رتبه استادی به دانشگاه بوعلی سینا منتقل شده است. ایشان دو بار در این مدت در کشور کانادا دوره فرصت مطالعاتی را گذرانده‌اند.

توان و استعداد دانشجویان، منجر به موفقیت و سربلندی استاد هم می‌شود.

دکتر قربانی کسب رتبه‌هایی همچون دانشمند برتر بین‌المللی و پژوهشگر یا استاد نمونه کشوری را حاصل طبیعی تلاش و پشتکار و استمرار در انجام فعالیت بی‌وقفه علمی و پژوهشی حتی در روزهای تعطیل می‌داند. مطالعه مستمر و بی‌وقفه، اطلاع داشتن از انتشارات و پژوهش‌های جدید، به‌روز بودن تحقیقاتی که انجام می‌دهیم و آثاری که منتشر می‌کنیم، در کنار خلاقیت و نوآوری ازجمله عواملی هستند که سبب می‌شوند آثار یک فرد در سطح جهانی مورد توجه بیشتری قرار گیرد و مورد استناد قرار گیرد و به اصطلاح دیده شود.

از آنجاکه دکتر قربانی مدتی در دانشگاه ایلام عضو هیأت علمی بوده‌اند، سپس به دانشگاه بوعلی سینا منتقل شده‌اند؛ در مقام مقایسه این دو دانشگاه را تقریباً مشابه هم دانسته و برخورد مسؤولان و همکاران را در هر دو دانشگاه با امر پژوهش و تحقیقات و فراهم کردن شرایط بالندگی و رشد پژوهشگران، برخوردی شایسته و کارآمد که خروجی

مناسب علمی و پژوهشی حاصل آن است برآورد می‌کند. در عین حال دانشگاه بوعلی سینا را از نظر امکانات و دسترسی اندکی برخوردارتر می‌داند که در صورت تحقق و به‌فعلیت رسیدن پتانسیل‌های موجود از قبیل به‌کارگیری و راه‌اندازی دانشکده در دست احداث شیمی، قطعاً وضعیت بهتر و جایگاه بالاتری کسب می‌کند.

همچنین در مقایسه‌ای که بین دانشگاه‌های خارج از ایران با دانشگاه‌های ایرانی دارد دانشگاه‌های خارج را سرشار از امکانات و تجهیزات می‌داند که تنها یک آزمایشگاه به اندازه کل یک دانشکده در ایران مجهز است، اما نگاه آنها به دانشجوی ایرانی گاهی از سر توانمندی، پشتکار، کارآمدی و هوش سرشار است که دانشجویان ایرانی را یک سر و گردن از بقیه دانشجویان بالاتر نگه می‌دارد. در عین حال ایشان وضعیت پژوهش در ایران را از نظر کمی و کیفی در سطح دنیا در سطح قابل قبولی ارزیابی کرده و معتقد است با وجود شرایط سخت تحریمی و اقتصادی و با وجود کمبود امکانات و تجهیزات در

دسترس پژوهشگران ایرانی، رتبه ایران در انتشار آثار باکیفیت و اثرگذار در سطح دنیا که رتبه ۱۵ است، نشان‌دهنده این است که محققان ایرانی تلاش زیادی دارند و نتایج خوبی کسب کرده‌اند. البته در برخی مباحث از قبیل پژوهش‌های تقاضا محور و کاربردی و نیز بحث ارتباط با صنعت و جامعه باید برنامه‌های کاربردی‌تر و کارآمدتری داشته باشیم و هشیارانه‌تر عمل کنیم. امید است که طرح‌های جدید ارائه شده در وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ازجمله طرح سامانه نان که به‌منظور سامان‌دهی به مسأله نیازهای پژوهشی و برقراری ارتباط بین صنعت و مراکز علمی طراحی شده است و در آن نیازهای شرکت‌ها و ارگان‌ها قرار داده می‌شود و از طرفی هم می‌توان ایده‌ها را در آن بارگزاری کرد، در کنار اقداماتی از قبیل راه‌اندازی معاونت علمی و فناوری در وزارت عتف، حلقه مفقوده ارتباط صنعت با دانشگاه را بازیابی کرده و ارتباط مستحکم و مؤثری در این زمینه برقرار نماید. یکی از انتقادهای ایراد شده از طرف ایشان به نظام اجتماعی

حاکم بر جامعه ایران، عدم تجلیل و قدرشناسی کافی از موفقیت‌ها و اقدامات ارزنده و درخشان جامعه علمی در نزد عموم مردم است. همان‌طور که درخشش و موفقیت‌های یک ورزشکار یا هنرمند در سطح عموم اطلاع‌رسانی شده و مورد تقدیر قرار می‌گیرد، حاصل زحمات و تلاش‌های دانشمندان و پژوهشگران جامعه ما هم باید به اطلاع همه برسد و در سطح جامعه مورد تقدیر و تجلیل قرار گیرد. همان‌طور که ورزشکاران و هنرمندان در جامعه شناخته شده هستند و مورد تکریم و احترام قرار می‌گیرند، دانشمندان و محققان برجسته ما هم باید معرفی، شناخته و مورد تقدیر و احترام جامعه باشند. اما متأسفانه رسانه‌ها، صدا و سیما و سایر نهادهای دست‌اندرکار در این زمینه کوتاهی کرده و اقدامات بسیار ضعیفی در این موارد انجام می‌شود. به‌صورتی که حتی تذکر و انتقاد وزیر محترم عتف هم تاکنون تأثیری در رفع این ایراد نداشته است. در همین راستا در وزارت عتف تصمیمی اخذ شده است که هر دانشگاه موزه‌ای از مفاخر و افتخارات خود شامل فعالیت‌ها و اقدامات مهم اساتید، دانشجویان و کارمندان آن دانشگاه تدارک ببیند و امکان بازدید عموم مردم را فراهم نماید تا بلکه قدمی در راه شناختن آثار و برکات دانشگاهیان در جامعه برداشته شود. راه‌اندازی چنین موزه‌هایی رویت‌پذیری دانشگاه را در سطح ملی و بین‌المللی ارتقاء داده و ارتباط خوبی بین دانشگاه و جامعه برقرار خواهد کرد.

از طرفی آیین‌نامه‌ها و مقررات دست و پاگیر و مانع‌زا که در وزارت عتف و یا توسط دانشگاه‌ها به‌کارگرفته می‌شود خود عامل جلوگیری از رشد و بالندگی دانشجویان و اساتید شده و گاهی آسیب‌های فراوانی را به‌دنبال دارد که اخیراً درصدد رفع این موانع برآمده‌ایم.

به نظر دکتر قربانی یک پژوهشگر لازم است ویژگی‌هایی داشته باشد ازجمله، دانشمند و پژوهشگر ما باید از نظر اخلاقی و علمی به صورت متوازن و هماهنگ رشد کند. در این مورد یکی از مسائل مهم، بحث حسادت است که سم خیلی بدی است و واقعاً جلوی رشد علمی را می‌گیرد. اگر فرد

موقعیت علمی و پژوهشی را کسب کند ولی در دام حسادت اسیر باشد چه‌بسا دست به کارهایی بزند تا مانع رشد علمی همکارانش گردد و این امر بسیار نكوهیده و شرم‌آور است. کسی که دانشمند و پژوهشگر محسوب می‌شود باید تلاش کند تا از صفات رذیله‌ای همچون حسادت و... در امان باشد و از نظر اخلاقی هم سرآمد باشد. این دانشمند بین‌المللی معتقد است که هدف پژوهشگر باید حل مسائل جامعه و انجام خدمتی به مردم باشد. لذا هیچ‌وقت نباید کسب عنوان و رتبه‌های ملی و بین‌المللی هدف انجام کارهای علمی قرار بگیرد؛ که اگر این اتفاق بیفتد نتیجه آن خستگی و دلزدگی و از دست دادن نشاط علمی است. درحالی‌که زمانی که دانشمند و محقق کار نویی انجام می‌دهد و به‌نوعی مشکلی را حل می‌کند احساس رضایت و نشاط به دست می‌آورد. باغبانی، گل‌کاری و ماهی‌گیری از علائق جانبی آقای دکتر قربانی هستند که در زمان فراغت به آنها می‌پردازد. استادی که زندگی کردن در وطن و خدمت به مردمش را بر مهاجرت و زندگی در دیار غربت ترجیح داده و از این بابت

راضی و خشنود است. وی معتقد است که تنها دسترسی به امکانات و رفاه بیشتر، مسائلی نیستند که به خاطر آنها سرزمین، مردم و خانواده‌اش را ترک کرده و در کشوری دیگر زندگی و کار کند؛ بلکه عرق ملی و حل مسائل و مشکلات ملت و کشور ایران برای او مهم‌تر است. همچنان که از زندگی و کار در شهر همدان و دانشگاه بوعلی سینا رضایت کامل داشته و تمام تلاش خود را در جهت رسیدن به اهداف متعالی‌اش به کار می‌گیرد.

و من الله التوفیق.

معرفی شرکت «دایپردازان آریامن» در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا

گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی فر

تصویر، می‌تواند با کمک بانک داده‌ای که قبلاً در شبکه طراحی شده و در دسترس برنامه قرار دارد، انسان را از حیوان تفکیک کند و تشخیص بدهد و عمل هشدار را انجام دهد.

به گفته آقای قره‌گزلو، محصول مشابهی که دقیقاً در همین زمینه یعنی دزدگیر امنیتی باشد در داخل کشور وجود ندارد اما خارج از کشور مشابه آن وجود دارد. البته ایده ساخت این محصول به صورت بداهه به ذهن تولیدکنندگان آن رسیده و در هنگام طراحی این محصول اطلاعاتی از نمونه خارجی نداشتند.

در این محصول از دوربین‌های مبتنی بر شبکه استفاده شده و از پیامک و یک پیام‌رسان اینترنتی برای هشدار، استفاده می‌کند. این دستگاه برای کنترل دوربین‌های مداربسته است و با دوربین‌های مبتنی بر شبکه سازگاری دارد. همچنین علاوه بر پردازش، امکان ذخیره‌سازی هم دارد.

یکی از محصولات این شرکت در ارتباط با دزدگیرهای امنیتی است و برای استفاده در مکان‌هایی که انرژی الکتریکی محدودی دارند مانند زنبورداری‌ها و دامداری‌ها، مناسب است و مانند نگهبان عمل می‌کند. نمونه آزمایشگاهی این محصول ساخته شده و در آستانه تولید است.

از نظر کاربردی چیزی که این محصول را نسبت به سایر نمونه‌های موجود در بازار، متمایز می‌کند این است که محصول شرکت دایپردازان آریامن از پارامترهای فیزیکی که بدن ساطع می‌کند، استفاده نمی‌کند. محصولات موجود در بازار در جاهایی مانند دامداری کاربرد ندارد چون در آنجا پارامتر فیزیکی وجود دارد و فقط محصول شرکت دایپردازان آریامن مناسب چنین جاهایی است که انسان را از حیوان تفکیک می‌کند. این محصول با شبکه عصبی کانولوشن^۱ کار می‌کند و با استفاده از پردازش



آرین قره‌گزلو، جوانی ۲۰ ساله، دانشجوی سال دوم مقطع کارشناسی علوم کامپیوتر در دانشگاه ملایر است که به‌تازگی (سال ۱۴۰۰) شرکتی به نام "دایپردازان آریامن" در مرکز رشد دانشگاه بوعلی‌سینا به ثبت‌رسانده است. این شرکت در حوزه فضا- تصویر و هوش مصنوعی فعالیت می‌کند. شرکت دایپردازان آریامن مرحله پیش‌رشد را گذرانده و در مرحله رشد قرار دارد و به دنبال دانش‌بنیان شدن است؛ زیرا محصولات آن پتانسیل لازم را برای قرار گرفتن در زمره محصولات دانش‌بنیان دارد. هدف این شرکت رفع نیازهای جامعه و صنعت با استفاده از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی است.

بتوانند آن را نصب کنند و در این صورت در سراسر کشور امکان فروش و خدمات آن فراهم می‌گردد. تبلیغ و اطلاع‌رسانی محصول از طریق فضای مجازی انجام خواهد شد.



یکی از مشکلات این شرکت در قسمت تهیه مواد اولیه است و مدیریت این شرکت اعتقاد دارد اگر خودشان بتوانند مواد اولیه و مینی کامپیوترها را وارد کنند، هزینه تمام شده کاهش پیدا می‌کند. یکی دیگر از محصولات این شرکت سیستم کنترل کوره‌های چوب خشک‌کنی است که در حوزه فرآیند خشک شدن چوب است. خشک شدن چوب در فرآیند سنتی بین ۶ تا ۹ ماه طول می‌کشد که در فرآیند صنعتی این زمان به ۲۰ روز کاهش می‌یابد. هر نوع چوب در روش صنعتی باید تحت فرآیند و شرایط خاصی خشک شود و این دستگاه که ساخت آن مبتنی بر سفارش بوده است، پارامترهای فیزیکی را متناسب با چیزی که تعیین شده انجام می‌دهد. البته

در بستر وای فای و شبکه محلی کار می‌کند.

یکی دیگر از ویژگی‌های این محصول، شناسایی مخدوش بودن دوربین است. یعنی اگر دوربین مخدوش شود یا چرخانده شود، دستگاه تشخیص داده و اطلاع می‌دهد. حتی اگر تمام سیم‌های مجموعه یا یکی از آنها قطع شود نیز دستگاه مطلع شده و از طریق پیامک یا پیام‌رسان اطلاع می‌دهد و یا آژیر آن فعال می‌شود.

در این شرکت چهار نفر فعالیت می‌کنند و در حوزه‌های بازاریابی، مونتاژ برق صنعتی و نصب دوربین مداربسته مبتنی بر شبکه، فعال هستند. این افراد، خودشان کارها را در فضایی که در مرکز رشد در اختیار دارند، انجام می‌دهند و نیازی به برون‌سپاری هیچ بخشی از کار ندارند.

با توجه به نیاز دام‌داری‌ها، زنبورداری‌ها، پرورش ماهی، انبارها و... به این محصول، تولیدکنندگان آن پیش‌بینی می‌کنند که استقبال خوبی از محصولشان بشود.

این محصول قرار است که منوی فارسی داشته باشد تا قابلیت نصب آن راحت باشد و همه به راحتی



توان مصرفی دستگاه ساخت شرکت دایا پردازان آریامن، ۱۰ وات است که برای تامین برق مورد نیاز آن می‌توان حتی از پنل خورشیدی هم استفاده کرد. این قابلیت یکی دیگر از مزایای این محصول است که با کمک آن می‌توان در مناطق کم‌برخوردار و صعب‌العبور هم از آن برای تأمین امنیت دام و کالا استفاده کرد.

هر سنسور در مادون قرمز، در نهایت پنج الی شش متر مربع را پوشش می‌دهد و در ضمن خطا هم دارد؛ اما محصول این شرکت با استفاده از چهار دوربین، محوطه وسیعی به اندازه ۱۰۰ متر مربع را پوشش می‌دهد و برای انبارها بسیار مناسب است. این سیستم هم با دوربین‌های دارای سیم و هم

هدف اولیه از ساخت این محصول، فقط ساخت محصول کنترل سامانه نبوده است، بلکه به دنبال این بوده‌اند که از نظر سخت‌افزاری در صنعت کوره به نقطه ثابتی برسند و سپس فرآیند خشک شدن چوب را مبتنی بر هوش مصنوعی کنند. به نحوی که خود دستگاه با توجه به نوع چوب، و بر اساس بانک داده‌ای که از این کوره جمع‌آوری شده است مراحل کار را با دقت بسیار بالاتری انجام دهد.

آقای آرین قره‌گزلو حمایت و تشویق خانواده و معلم‌های خود را در رشد خلاقیت و توانمندی وی بسیار مهم و اثرگذار می‌داند. همچنین پشتکار، تلاش و علاقه شخصی ایشان در یادگیری برنامه‌نویسی، هوش مصنوعی و... مؤثر بوده است. ایشان از فرصت آموزش‌های مجازی برای خودیادگیری بهره برده است و از بهترین و مناسب‌ترین کلاس‌ها و معلم‌های دنیا حتی به زبان انگلیسی استفاده کرده است. به نظر آقای قره‌گزلو تشویق کودک در سن پایین در مسیر استعداد اصلی او و حمایت از ایده‌های کودک با ایجاد فرصت مناسب و فراهم آوردن شرایط و تأمین وسایل مورد نیاز می‌تواند به پرورش استعداد و خلاقیت کودکان کمک کند. همچنین ایشان دوره‌های مجازی را بسیار باکیفیت‌تر از دوره‌های حضوری می‌داند. زیرا قدرت انتخاب و امکان استفاده از دوره‌های فراوانی که در تمام دنیا و اکثراً به صورت رایگان فراهم است وجود دارد و اگر مشکل زبان وجود نداشته باشد فرد می‌تواند بهترین دوره‌ها را انتخاب و شرکت کند.

معرفی شرکت «خوراک پردازان رشدافرا هگمتانه»

در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا

گفتگو و نگارش: ژاله سلیمی فر

دانش و پژوهش را به عمق جامعه و صنعت انتقال داده است. این تیم موفق علاوه بر تولید محصولات غنی شده خوراک دام و طیور کار تحقیق و پژوهش برای شرکت خود و نیز سایر شرکتهای متقاضی را هم ادامه می‌دهند تا فعالیت و مشغله در بازار، مانع طی طریق در مسیر علمی و تحقیقاتی آنها نشود.



از آنجا که ۷۰ درصد هزینه یک واحد دامداری صرف خوراک دامها می‌شود؛ فناوری ارائه شده توسط این مجموعه به این صورت است که از پسماند بخش کشاورزی در زمینه خوراک دام و

گرفته و محصولاتش را همانجا عرضه می‌کند.

دکتر وحید خرم‌آبادی (رئیس هیأت مدیره)، دکتر مهدی محمودی‌ابیانه (مدیرعامل) و دکتر جواد نصیری (عضو هیأت مدیره) که هر سه نفر دکتری تغذیه دام و طیور دارند؛ اعضای هیأت مدیره این شرکت هستند که در زمینه تغذیه خوراک دام و طیور و مواد ریزمغذی فعالیت می‌کنند. ایشان با علم به سختی‌های فعالیت در بازار آزاد و پس از تلاش‌های ناموفق برای استخدام دولتی تصمیم گرفتند علمی را که در دانشگاه آموخته‌اند و حاصل تحقیقات و پژوهش‌های علمی خود را وارد بازار نمایند و نمونه موفق از ارتباط دانشگاه با صنعت را به وجود آورند که در آستانه موفقیت‌های روزافزون و کسب نتایج عالی هستند. شرکت خوراک‌پردازان رشدافرا هگمتانه در حال تبدیل شدن به یک شرکت دانش‌بنیان است و به طور عملی



شرکت "خوراک‌پردازان رشدافرا هگمتانه" که در مرکز رشد دانشگاه بوعلی‌سینا مستقر است در حوزه تغذیه دام و طیور فعالیت دارد. این شرکت حدود چهار سال است که در این صنعت فعال است و کار خود را در بازار آزاد آغاز کرده است. دو سال است که در قالب شرکت درآمده است و یک سال و نیم است که در مرکز رشد مستقر شده است. این شرکت از مرحله پیش‌رشد عبور کرده و در مرحله رشد و برنامه‌ریزی برای دانش‌بنیان شدن قرار دارد. این شرکت یک دفتر در سطح شهر و یک دفتر در مرکز رشد دانشگاه بوعلی سینا دارد و با استفاده از دفتری که در خارج از دانشگاه دارد با واحدهای صنعتی ارتباط

طیور استفاده می‌شود؛ سپس ریزمغذی‌های مورد نیاز بر اساس فرمول‌های حاصل از مطالعات این گروه، به اصطلاح کنسانتره، به این پسماندها اضافه شده و با هزینه پایین، تغذیه ارزشمند و مقوی در اختیار دام قرار می‌گیرد. این محصول، تاکنون مشابه داخلی نداشته است و اخیراً برخی شرکت‌ها در شهرهای دیگر کارهای مشابهی را شروع کرده‌اند؛ که این امر لزوم بازاریابی و اطلاع‌رسانی منسجم و دقیق‌تر توسط بانیان شرکت، و نیز حمایت ارگان‌ها و موسسات ذی‌ربط در استان همدان از این شرکت را نشان می‌دهد تا حاصل زحمات آنها حفظ شود و به بار نشیند.

از آنجاکه بخش قابل توجهی از هزینه دام‌داری‌ها برای خوراک است؛ اگر در این حوزه، صرفه‌جویی گردد بازدهی بالا می‌رود. در حال حاضر استفاده از ذرت یا کنجاله‌های روغنی مانند سویا هزینه‌بر است، لذا در این شرکت بخشی از مواد را بر مبنای روش علمی، با پسماند بخش کشاورزی تقویت می‌کنند؛ و از این طریق، علاوه بر کاهش هزینه‌ها، بهره‌وری را نیز بالا می‌برند. هر

آنچه در صنایع روغن‌کشی و کارخانجات بخش کشاورزی، پسماند حساب شود در اینجا کاربرد دارد. البته کار افزودن ریزمغذی‌ها باید تخصصی و علمی باشد و اگر تخصصی نباشد، نه تنها جواب نمی‌دهد بلکه می‌تواند باعث کاهش عملکرد دام و طیور شده و حتی تلفات نیز داشته باشد. لذا در این شرکت در یک فرایند تخصصی با استفاده از ویتامین و مکمل، در جیره یا فرمول تغذیه، تغییراتی ایجاد می‌کنند تا حداکثر راندمان را داشته باشند. مواد ریزمغذی مورد استفاده از کارخانجات تولید کننده آنها تهیه می‌شود. از طرفی دیگر پسماندهایی مانند کنجاله کنجد و... از همدان و سایر شهرها تهیه می‌شود و به نسبت مشخص با فرمول معین ادغام می‌شوند. محصولات شرکت به دو روش تهیه می‌شوند: در یک روش، تنها ریزمغذی‌های تحت فرمول مشخص و مطالعه شده ارائه می‌شود؛ که خود مصرف‌کننده آن را به خوراک دام اضافه می‌کند. به این صورت که ریزمغذی‌ها را به صورت بسته‌بندی شده همراه با نحوه ترکیب آن در اختیار دام‌دار

قرار می‌دهند. در روش دیگر خوراک دام با ریزمغذی‌ها تقویت می‌شود که به صورت آماده توسط دام‌داران خریداری می‌شود. روش تهیه دوم به این صورت است که فرمول در اختیار شرکت‌هایی که خوراک دام تهیه می‌کنند، قرار داده می‌شود و در این شرکت‌ها خوراک آماده شده دام برای ورود به بازار، از مزیت مواد ریزمغذی برخوردار است.



فعالیت این شرکت، فقط تولید محصول نیست و کارهای خدماتی و ویزیت مزارع را هم انجام می‌دهند. این شرکت تولید محصول برای دام‌های سنگین و سبک از قبیل گاو شیری، گوسفند، شترمرغ، مرغ گوشتی و تخم‌گذار، بوقلمون و... را در دستور کار خود دارد و محصول مناسب همه دام‌ها را تولید می‌کند. اگرچه مشتری اصلی و عمده آنها پرورش‌دهندگان مرغ بومی هستند که به صورت کسب و کارهای خرد به پرورش و فروش محصولات مرغ بومی در سطح

راستا ضعف مزرعه‌های آموزشی وابسته به دانشگاه را مورد اشاره قرار داده و معتقدند همان‌طور که دانشجویان پزشکی اوقات فراوانی را در بیمارستان و در ارتباط مستقیم با بیماران سپری می‌کنند؛ دانشجویان رشته کشاورزی هم باید وقت کافی را در مزارع آماده و برخوردار از هر گونه امکانات و شرایط لازم گذرانده و تجربه عملی کافی در کنار آموزش تئوری کسب کنند تا برای ورود به جامعه و بازار کار زبده و ماهر باشند. با توجه به تلاش مستمر، پشتکار و جدیت فراوان، علاقه و انگیزه هیأت مدیره شرکت خوراک‌پردازان رشدافرا هگمتانه برای ارتقاء خدمات شرکت، گسترش کار آن به سراسر کشور و صادرات به خارج از کشور از اهداف مد نظر ایشان در آینده است. وبسایت شرکت برای معرفی محصولات و خدمات آن www.roshdafra.ir است.

نیز اهمیت و جایگاه آنها در سلامت و پیشرفت جامعه اقدامات حمایتی و تسهیل‌گرانه لازم را در زمان مناسب انجام دهند. اعضای هیأت مدیره این شرکت اعتقاد دارند که استخدام دولتی امنیت شغلی و آسایش خیال دارد اما جذابیت بازار آزاد از نظر مالی بیشتر است و در عین حال زحمت و دردهای خود را دارد. آقای دکتر خرم‌آبادی با توجه به تجاربی که در بازار و در ارتباط نزدیک و عملی با صنعت و جامعه کسب کرده است؛ معتقد است که در دانشگاه در رشته‌های کشاورزی توجه کافی به حضور و آموزش دانشجویان در مزرعه به صورت عملی نمی‌شود و این مورد را یکی از ضعف‌های اصلی آموزش کشاورزی می‌داند که در نتیجه آن ورود فارغ‌التحصیلان این حوزه به بازار و برقراری ارتباط با صنعت و جامعه تضعیف می‌شود و بازده و راندمان لازم دیده نمی‌شود. همچنین در همین

استان همدان و استان‌های هم‌جوار می‌پردازند. لذا بخش گسترده‌ای که باعث رشد این شرکت شده مربوط به خوراک مصرفی مرغ‌داران خرد است که با تعداد کمی پرنده به تولید محلی دست زده‌اند و مخارج ماهانه یک خانواده را تامین می‌کنند؛ این افراد به محصول این شرکت وابسته شده‌اند و متقاضی زیادی از این نوع وجود دارد.



یکی از مشکلات این شرکت، انجام پروسه تولید در کارگاه‌های اجاره‌ای و هزینه‌بر بودن فرآیند تولید است. همچنین تامین سرمایه و رفع مشکلات مالی برای توسعه و پیشرفت خدمات و محصولات شرکت بسیار مهم است؛ انتظار می‌رود که سازمان‌های مرتبط با درک شرایط چنین شرکت‌هایی و

آشنایی با دستگاه فتوسنتز متر و مزایای آن

علیرضا شاه‌بداغلو^۱

معمولاً در تحقیقات زراعی و زیست محیطی و همچنین مطالعات چرخه جهانی کربن استفاده می‌شوند. این دستگاه جهت اندازه‌گیری عمل فتوسنتز در گیاهان استفاده می‌شود. دستگاه فتوسنتز متر یا همان دستگاه اندازه‌گیری فتوسنتز با قابلیت اندازه‌گیری فتوسنتز گیاه و تبادل CO₂ و اندازه‌گیری هدایت روزنه و دمای گیاه و PAR در آزمایشگاه‌های گیاه‌شناسی استفاده می‌شود. دستگاه فتوسنتز متر قابلیت حمل به مزرعه و جنگل و استفاده رومیزی در آزمایشگاه را دارا می‌باشد.

در این دستگاه جریان دی‌اکسید کربن از اتمسفر به سمت برگ باعث باز شدن روزن‌های برگ و در نتیجه خروج بخار آب از بافت برگ به خارج می‌شود. که این عمل تعرق گیاهی نام دارد. که این تبادل گاز دی‌اکسید کربن با بخار آب توسط دستگاه فتوسنتز متر قابل اندازه‌گیری است.

می‌توانند به دیگر مواد آلی، لیپیدها، نشاسته، سلولز و پروتئین تبدیل شوند که برای تبدیل شدن به پروتئین، نیاز به نیتروژن دارند. همه بخش‌های سبز رنگ گیاه، قادر به انجام عمل فتوسنتز هستند. ماده سبز موجود در گیاهان که سبزینه یا کلروفیل نام دارد، آغازکننده واکنش‌های فتوسنتز است. فتوسنتز در اندام‌هایی که فاقد سبزینه هستند، انجام نمی‌گیرد. کلروپلاست‌ها که در سلول‌های سبزینه‌دار گیاهان وجود دارند، محل استقرار مولکول‌های سبزینه می‌باشند. سلول‌های برگ، بیشترین مقدار کلروپلاست را دارند و به همین دلیل، اندام اصلی فتوسنتز در گیاهان به‌شمار می‌آیند.

سیستم‌های اندازه‌گیری فتوسنتز
سیستم‌های فتوسنتز یا فتوسنتز مترها ابزارهای علمی الکترونیکی هستند که برای اندازه‌گیری غیرمخرب نرخ فتوسنتز در این زمینه طراحی شده‌اند. سیستم‌های فتوسنتز



فتوسنتز چیست؟

فتوسنتز فرآیندی زیست‌شیمیایی است که در آن، انرژی نورانی خورشید توسط گیاهان و برخی از باکتری‌ها به انرژی شیمیایی ذخیره‌شده در مواد غذایی آنها تبدیل می‌شود. کمابیش همه جانداران روی زمین به آن وابسته‌اند. در عمل فتوسنتز، اندام‌هایی مانند برگ که دارای سبزینه هستند، کربن دی‌اکسید، آب و نور را جذب کرده و به کلروپلاست می‌رسانند. طی واکنش‌هایی که درون کلروپلاست انجام می‌گیرد، این مواد به اکسیژن و کربوهیدرات‌ها تبدیل می‌شوند. همه اکسیژن کنونی موجود بر روی زمین، فراورده فتوسنتز است. برخی از کربوهیدرات‌های مهم تولیدشده مانند گلوکز،

۱. کارشناس ارشد گروه باغبانی دانشگاه بوعلی

این سیستم از یک دستگاه فتوسنتز متر، یک اتاقک چمبر برگ و باتری و آنالایزر گاز مادون قرمز (IRGA) و یک کنسول با کی‌بورد و صفحه نمایش تشکیل شده است. دو نوع کلی از این نوع دستگاه ساخته شده:

۱- فتوسنتز متر سیستم باز

۲- فتوسنتز متر سیستم بسته

در دستگاه با سیستم باز اندازه‌گیری‌ها در یک پیکربندی انجام می‌شوند که در آن گاز تازه (هوا) از طریق محفظه برگ گیاه به طور مداوم عبور می‌کند. اندازه‌گیری‌ها بر روی وضعیت گاز ورودی (سطوح "مرجع") و پس از عبور از نمونه برگ/خاک، پس از تجزیه و تحلیل‌های لازم، انجام می‌شود. سپس گاز خارج می‌شود. در این روش مقداری نشت گاز به بیرون و جذب توسط مواد مورد استفاده در مسیر گاز بررسی شده و در نتیجه نهایی بی‌اثر می‌شود. در مقایسه، در یک "سیستم بسته"، یک نمونه گاز به‌طور مداوم در یک دوره زمانی در گردش و اندازه‌گیری می‌شود تا نرخ تغییر در پارامترهای اندازه‌گیری شده تعیین شود. بنابراین تحمل کمتری نسبت به نشت و جذب مواد دارد.

سیستم‌های فتوسنتز با اندازه‌گیری تبادل گاز برگ‌ها عمل می‌کنند. دی‌اکسید کربن اتمسفر توسط برگ‌ها در فرآیند فتوسنتز جذب می‌شود، جایی که دی‌اکسید کربن برای تولید قند در یک مسیر مولکولی به نام چرخه کالوین استفاده می‌شود. این کاهش دی‌اکسید کربن باعث انتشار بیشتر CO₂ اتمسفر از طریق روزنه‌ها به فضای هوای اطراف برگ می‌شود. درحالی‌که روزنه برگ باز است، بخار آب می‌تواند به راحتی از بافت‌های گیاهی پخش شود، فرآیندی که به عنوان تعرق شناخته می‌شود. این تبادل دی‌اکسید کربن و بخار آب است که به عنوان نماینده نرخ فتوسنتزی اندازه‌گیری می‌شود.

سیستم‌های فتوسنتز «سیستم باز» مدرن همچنین از سیلندرهای گاز فشرده یکبار مصرف مینیاتوری و لوله‌های تامین گاز استفاده می‌کنند. این امر به این دلیل است که هوای خارجی دارای نوسانات طبیعی در محتوای CO₂ و بخار آب است که می‌تواند در اندازه‌گیری اختلال ایجاد کند. سیستم‌های فتوسنتز «سیستم باز» مدرن CO₂ و بخار آب را با عبور از روی سوآهک حذف می‌کنند، سپس CO₂ را با سرعت کنترل شده اضافه می‌کنند تا غلظت دی‌اکسید کربن پایداری به دست آید. برگ مورد تجزیه و تحلیل در محفظه برگ قرار می‌گیرد. غلظت دی‌اکسید کربن به وسیله آنالایزر گاز مادون قرمز اندازه‌گیری می‌شود. برای این منظور نور مادون قرمز با عبور از فضای حاوی گازهای سطح برگ به سمت آشکارساز تابانده می‌شود. دی‌اکسید کربن موجود در فضای اطراف نمونه انرژی نور را جذب می‌کند، بنابراین کاهش سطح انرژی که به آشکارساز می‌رسد نشان دهنده غلظت CO₂ است. آنالایزرهای گاز مادون قرمز مدرن این واقعیت را در نظر می‌گیرند که H₂O موجود در محفظه هم انرژی را در طول موج‌های مشابه CO₂ جذب می‌کند. سیستم‌های فتوسنتزی مدرن همچنین ممکن است برای اندازه‌گیری دمای برگ، دمای هوای محفظه، PAR (تابش فعال فتوسنتزی)، و فشار اتمسفر طراحی شوند. این سیستم‌ها ممکن است راندمان مصرف آب (A/E)، هدایت روزنه‌ای (gs)، راندمان

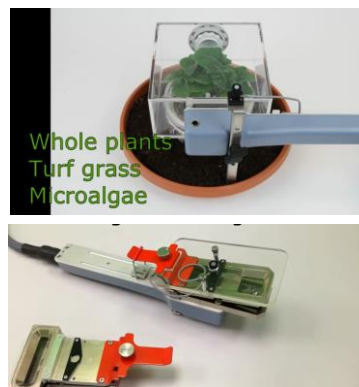
مصرف ذاتی آب (A/gs)، و غلظت CO₂ زیرروانه‌ای (Ci) را محاسبه کنند. دمای محفظه و برگ با سنسور ترمیستور اندازه‌گیری می‌شود. اجزای اساسی یک سیستم فتوسنتزی عبارتند از محفظه برگ، آنالایزر گاز مادون قرمز (IRGA)، باتری‌ها و یک کنسول با صفحه کلید، نمایشگر و حافظه.

دستگاه فتوسنتز متر آزمایشگاه مرکزی دانشگاه بوعلی سینا آزمایشگاه مرکزی دانشگاه بوعلی سینا در سال ۱۳۹۹ موفق به خرید دستگاه فتوسنتز متر برای استفاده پژوهشگران محترم در دانشگاه شد. دستگاه مذکور ساخت شرکت ADC BioScientific انگلستان مدل LCi T می‌باشد.

دستگاه حاضر به‌طور خاص برای حمل و استفاده در مزرعه طراحی شده است و انرژی باتری داخلی را برای حداکثر ۱۰ ساعت کار مداوم فراهم می‌کند. هدف آن اندازه‌گیری محیط یک برگ موجود در فک‌های محفظه، و محاسبه فعالیت فتوسنتزی برگ یا هنگام استفاده با گلدان خاک، اندازه‌گیری تبادل گاز مرتبط با تنفس بیوماس خاک است. این ابزار شامل یک کنسول

اصلی شامل یک نمایشگر بزرگ کریستال مایع (LCD)، یک صفحه کلید ۵ دکمه‌ای و یک سیستم عامل کنترل شده با ریزپردازنده با تهویه سیگنال، واحد تامین هوا و ذخیره‌سازی کارت PC یا رایانه شخصی است. یک محفظه برگ (PLC) توسط یک کابل به کنسول متصل می‌شود.

کنسول اصلی هوا را با غلظت نسبتاً پایدار CO₂ با سرعت جریان کنترل شده به محفظه برگ (یا گلدان خاک) می‌رساند. غلظت CO₂ و H₂O اندازه‌گیری می‌شود و هوا روی هر دو سطح برگ هدایت می‌شود (یا اجازه می‌دهد تا در اطراف گلدان خاک جریان یابد). هوای تخلیه شده که از محفظه (یا گلدان خاک) خارج می‌شود، تجزیه و تحلیل می‌شود و محتوای CO₂ (به‌طور کلی کاهش یافته) و محتوای H₂O (افزایش یافته) آن تعیین می‌شود.



تصویر ۱

یک فن کوچک در محفظه اختلاط کامل هوای اطراف برگ را تضمین می‌کند. این سیستم همچنین دمای برگ (یا خاک)، دمای هوای محفظه، PAR (تابش فعال فتوسنتزی)، و فشار اتمسفر را اندازه‌گیری می‌کند. داده‌های اندازه‌گیری و محاسبه شده بر روی نمایشگر بزرگ کریستال مایع (LCD) در پنل جلویی کنسول نمایش داده می‌شود. داده‌ها می‌توانند روی کارت حافظه ثبت شوند یا مستقیماً از طریق USB به رایانه انتقال داده شوند.

دستگاه دارای دو چمبر برای گیاهان برگ‌پهن و باریک‌برگ می‌باشد. همچنین قطعات لازم برای اندازه‌گیری از سطح گلدان را دارد (تصویر ۱). برای هر دو چمبر برگ‌پهن و باریک‌برگ ضمایمی وجود دارد که نور را به صورت رنگی (با LED های قرمز، سبز و آبی (یا سفید) فقط با LED های سفید (به سطح برگ می‌تابانند. واحد نور RGB یا رنگی شامل LED های قرمز در ۶۶۰ نانومتر، سبز در ۵۲۵ نانومتر و آبی با طول موج ۴۵۵ نانومتر) همه +/- ۱۰ nm) است (تصویر ۲).

اساتید محترم و دانشجویان گرامی
 جهت سنجش نمونه‌های خود
 به وسیله این دستگاه می‌توانند
 درخواست خود را به صورت
 مکتوب به گروه علوم باغبانی
 دانشگاه اعلام نمایند و با پرداخت
 تعرفه تعیین شده از این دستگاه
 استفاده نمایند.



تصویر ۲



گزارش فعالیت‌های ستاد بزرگداشت سال بین‌المللی علوم پایه برای پیشرفت پایدار در استان همدان

تهیه و تنظیم: کارگروه علوم پایه دانشگاه بوعلی سینا

مقدمه

نسل جوان و اهل دانشگاه تنزل پیدا کرده است. این موضوع البته مختص به ایران نیست و در تمام دنیا تمایل به رشته‌های علوم پایه کاهش پیدا کرده است. اهمیت این علوم و نگرانی که برای از دست رفتن ثمره ارزشمندی که این علوم برای زندگی بشر به دنبال دارد، باعث شده است تا سال ۲۰۲۲ به نام علوم پایه نام‌گذاری شود.



بازدیدهای دانش آموزی از موزه‌ها و آزمایشگاه‌های دانشکده علوم پایه

در پی صدور قطعنامه یونسکو در چهارمین کنفرانس عمومی یونسکو مبنی بر نام‌گذاری سال ۲۰۲۲ به‌عنوان سال بین‌المللی علوم پایه برای پیشرفت پایدار برنامه‌ریزی‌های مختلفی از سوی نهادهای علمی در کشورها برای بهره‌برداری از این فرصت آغاز شد. بر این اساس در تابستان سال ۱۴۰۰

ابزارهایی که برای انجام فعالیت یا رفاه بشر اختراع می‌شوند، با گذر زمان دست‌خوش تغییر می‌شوند و چه‌بسا کاملاً از چرخه استفاده خارج شوند. نمونه‌های بسیاری در وسایل کامپیوتری و ابزارهای مکانیکی و الکترونیکی می‌توان نام برد که مشمول این وضعیت هستند. چنین به نظر می‌رسد که در سال‌های اخیر سرعت کشف، تغییر و از بین رفتن ابزارها بیشتر شده است. ملاحظه می‌کنیم که علوم مهندسی و کاربردی با وجود آنکه برای بشر ملموس‌تر هستند اما سرعت دگرگونی بالایی دارند. در کنار این علوم، علوم پایه از زوال‌پذیری بسیار کمتر و کندتری برخوردار هستند. در ریاضیات دو به اضافه دو برابر چهار است و به‌عنوان یک قاعده کلی همواره برقرار است. قوانین فیزیکی حاکم بر پدیده‌های طبیعی، ساختار مواد، ساختار زمین، مولفه‌های توصیف‌گر وضعیت گیاهان و جانداران بر پایه علمی معرفی می‌شوند که در گذر زمان تکامل پیدا می‌کنند و عمر بسیاری از کشفیات این حوزه بسیار بلند است. با این وجود در سال‌های اخیر گویی جایگاه علوم پایه نزد عموم مردم و به‌ویژه

آقای دکتر حسین رضوان به عنوان سرپرست دانشگاه بوعلی سینا (دانشگاه معین استان همدان) رئیس ستاد هستند. نظر به دستور رئیس ستاد و به پیشنهاد گروه‌های آموزشی آمار، ریاضی، فیزیک، علوم زمین، زیست‌شناسی و شیمی از دانشکده‌های علوم پایه و شیمی، فهرست نمایندگان شاخه‌های علوم پایه به شرح زیر انتخاب شدند:

همکاران حوزه مدیریتی ستاد

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	دکتر حسین رضوان	رئیس ستاد
۲	دکتر ابراهیم نصیرالاسلامی	رئیس دفتر و روابط عمومی
۳	دکتر حسن محسنی	نماینده شاخه‌های علوم پایه در ستاد
۴	دکتر رحیم محمودوند	دبیر ستاد

همکاران نماینده شاخه‌های علوم پایه

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	دکتر حسن محسنی	نماینده شاخه علوم زمین
۲	دکتر مسعود رنجبر	نماینده شاخه زیست‌شناسی
۳	دکتر سعید عزیزیان	نماینده شاخه شیمی
۴	دکتر اصغر سیف	نماینده شاخه آمار
۵	دکتر اسماعیل فیضی	نماینده شاخه ریاضی
۶	دکتر مرتضی صالحی	نماینده شاخه فیزیک

همکاران بخش اجرایی

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت
۱	نقیسه‌سادات کمالی	کارشناس پژوهشی و منشی ستاد
۲	سیده کوثر صالحی	مسئول مکاتبات
۳	مرتضی قاسمی	مسئول سایت دانشکده علوم پایه
۴	سعید فیضیان	کارپرداز دانشکده علوم پایه

اتحادیه انجمن‌های ایرانی علوم ریاضی طی نامه‌ای به استانداری‌ها پیشنهاد داد با تشکیل ستادهای استانی برای اجرای برنامه‌های بزرگداشت علوم پایه همراهی کنند. در این نامه ایجاد دغدغه در میان دست‌اندرکاران و افزایش آگاهی عمومی نسبت به جایگاه و نقش علوم پایه در زندگی بشر به‌عنوان اهداف کلان این سال مورد توجه قرار گرفته است. در پی این نامه وزارت عتف در پائیز ۱۴۰۰ «دستورالعمل تشکیل ستادهای استانی برای سال بین‌المللی علوم پایه» را تهیه و برای اجرا به دانشگاه‌های معین استان‌ها ابلاغ کرد. دانشگاه بوعلی سینا بر پایه این نامه‌ها در پائیز ۱۴۰۰ اقدام به تشکیل ستاد استانی بزرگداشت علوم پایه برای پیشرفت نمود.

با تشکیل ستاد، جلسه‌های متعددی به صورت منظم تشکیل شد و برای پیشبرد اهداف ستاد، برنامه‌های مختلفی مطرح و مورد بحث و گفتگو قرار گرفت. گزارش پیش رو گزیده‌ای از فعالیت‌های این ستاد در زمستان ۱۴۰۰ و بهار ۱۴۰۱ است.



سخنرانی رئیس سازمان زمین‌شناسی ایران در نشست علمی ستاد استانی سال جهانی علوم پایه

معرفی اعضای ستاد استان همدان

با توجه به دستورالعمل تشکیل ستاد استانی بزرگداشت علوم پایه برای پیشرفت پایدار، جناب

شرح اقدامات صورت گرفته

جلسه‌های هم‌اندیشی

نظر به ضرورت هم‌راستایی فکری اعضای ستاد،

نمایندگان شاخه‌های علوم پایه و دبیر ستاد

جلسه‌های منظمی برای گفتگو پیرامون علوم پایه و

جایگاه آن تشکیل دادند. در این خصوص تاکنون ده

جلسه به شرح جدول ۱ برگزار گردید.

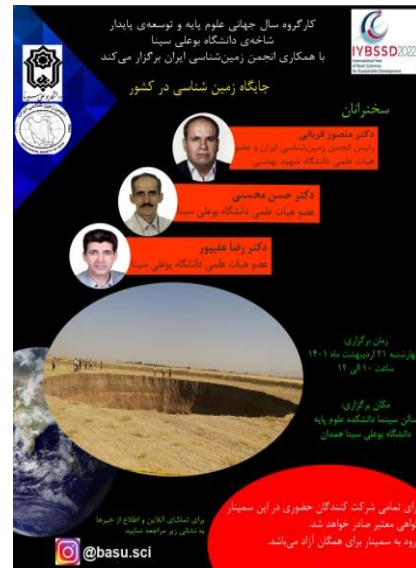
جدول ۱: فهرست جلسه‌های هم‌اندیشی برای

جلسه	تاریخ برگزاری	اعضاء	موضوع	نتیجه
۱	۲۲ آبان ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	قرائت دستورالعمل‌ها و بررسی اهداف رویداد	<ul style="list-style-type: none"> تعیین اهداف کلی پیشنهاد تشکیل کمیته‌های کاری
۲	۲۹ آبان ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	بررسی امکان سنجی اجرای برنامه	<ul style="list-style-type: none"> پیشنهاد تعیین گروه هدف پیشنهاد نمونه فعالیت و بحث پیرامون آن
۳	۶ آذر ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	پیشنهاد چارچوب برای اجرای فعالیت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> بررسی پیشنهادهای شاخه زیست شناسی تعیین کمیته‌های کاری و مشخص نمودن متولی هر کمیته
۴	۱۰ آذر ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	پیشنهاد چارچوب برای اجرای فعالیت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> پیشنهاد تهیه تقویم زمان‌بندی اجرا فعالیت پیشنهاد تشکیل تیم‌های دانشجویی
۵	۲۰ آذر ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	پیشنهاد	<ul style="list-style-type: none"> بررسی طرح کارگاه پیشنهادی شاخه ریاضی بررسی طرح نشست پیشنهادی شاخه ریاضی بررسی طرح سخنرانی و میزگرد پیشنهادی شاخه شیمی
۶	۲۷ آذر ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	پیشنهاد	<ul style="list-style-type: none"> برگزاری سلسله سخنرانی با موضوع اهمیت علوم پایه توسط همه شاخه‌های علوم پایه
۷	۴ دی ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	پیشنهاد	<ul style="list-style-type: none"> پیشنهاد برگزاری میزگرد تغییرات اقلیمی با حضور کارشناسان هواشناسی استان پیشنهاد برگزاری کارگاه استخراج مواد موثره گیاهی پیشنهاد بازدید از کارگاه طب سنتی پیشنهاد تولید محتوای علمی
۸	۱۱ دی ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	پیشنهاد	<ul style="list-style-type: none"> پیشنهاد طرح امضای دیجیتال پیشنهاد تخصیص امتیاز برای درج مطلب در روزنامه پیشنهاد تخصیص امتیاز برای پرسنل دست اندرکار
۹	۱۸ دی ۱۴۰۰	نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	پیشنهاد	<ul style="list-style-type: none"> تهیه سربرگ و پلتفرم مخصوص برنامه ریزی برای جلسه افتتاحیه
۱۰	۲۶ دی ۱۴۰۰	رئیس دانشگاه بوعلی سینا و معاونین، نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	ارائه گزارش عملکرد سه ماهه کارگروه و ارائه پیشنهاد	<ul style="list-style-type: none"> تشکیل ستاد استانی و دعوت از نمایندگان سایر ارگان‌های دولتی استان اعلام حمایت ریاست دانشگاه و معاونت پژوهشی دانشگاه از برنامه‌های ستاد استانی سال جهانی علوم پایه
۱۱	۹ اسفند ۱۴۰۰ (نخستین جلسه‌ی آنلاین با حضور کلیه اعضا فعال ستاد استانی)	کلیه نمایندگان ارگان‌های دولتی استان، نمایندگان شاخه‌های علوم پایه، دبیر ستاد	ارائه گزارش و پیشنهاد	<ul style="list-style-type: none"> معرفی اعضا بررسی مشکلات هریک از ارگان‌های دارای نماینده که با استفاده از علوم پایه قابل حل باشند. بررسی امکانات بالقوه‌ی هر ارگان جهت تحقق اهداف ستاد
۱۲	۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۱	نماینده محترم اداره منابع طبیعی استان، اعضا بخش اجرایی ستاد، دبیر ستاد	در حاشیه‌ی نشست علمی "جایگاه زمین شناسی کشور"	<ul style="list-style-type: none"> بررسی پیشنهادات عملی نماینده اداره منابع طبیعی استان

تهیه برنامه زمان‌بندی فعالیت‌های ستاد

- برگزاری بازدیدهای علمی دانش‌آموزی از موزه‌ها و آزمایشگاه‌های دانشکده علوم پایه
- راه‌اندازی صفحه "تازه‌های علوم پایه" در سایت دانشکده علوم پایه برای درج جدیدترین اخبار علمی روز دنیا در زمینه علوم پایه
- برگزاری کارگاه‌ها و نشست‌های علمی از جمله کارگاه جایگاه زمین‌شناسی در تاریخ ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۱ و....

- کلیات برنامه‌های اجرا شده ستاد به شرح ذیل است:
- انعکاس اخبار کلیه فعالیت‌های ستاد و صفحه تازه‌های علوم پایه در سایت دانشکده علوم پایه
- برگزاری نشست‌ها و همایش‌های علمی

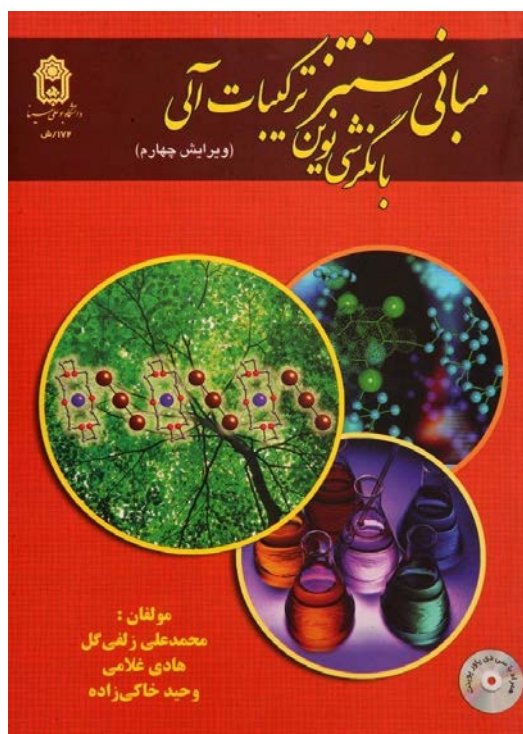


برگزاری نشست علمی

معرفی دو کتاب از انتشارات دانشگاه بوعلی سینا

تدوین: ژاله سلیمی فر

کتاب «مبانی سنتز ترکیبات آلی با نگرشی نوین»



مؤلفان دیگر کتاب هستند که از نخبگان علمی کشور بوده و فعالیت‌های علمی درخشان داشته‌اند. در پیش‌گفتار کتاب آمده است: یکی از اهداف مطالعه، آموزش و پژوهش در شیمی کمک به توسعه همه‌جانبه جهان است؛ توسعه‌ای که آسایش، آرامش و سلامت مادی و معنوی بشر را در پی داشته باشد. ابداع روش‌های جدید، کم‌هزینه و کم‌خطر برای ساختن ترکیبات شیمیایی جدید، کشف ترکیبات طبیعی و شیمیایی موجود در طبیعت را می‌توان از نتایج بسیار پراهمیت مطالعه، آموزش و پژوهش علم شیمی دانست.

در فصل اول کتاب مفاهیم پایه در سنتز مواد آلی ارائه شده است. فصل دوم برای اولین بار در یک

مؤلفان: محمدعلی زلفی گل، هادی غلامی، وحید خاکی زاده

انتشارات: مرکز نشر دانشگاه بوعلی سینا

سال نشر: ۱۳۹۷

ویرایش: چهارم

دکتر محمدعلی زلفی گل از مؤلفان کتاب، استاد برجسته و پژوهشگر برتر بین‌المللی و کشوری رشته شیمی آلی و عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا از برجسته‌ترین چهره‌های شناخته‌شده در این زمینه هستند. دکتر هادی غلامی، برنده مدال طلای المپیاد بین‌المللی شیمی و دکتر وحید خاکی زاده، هیأت علمی دانشگاه خواجه نصیرالدین طوسی،

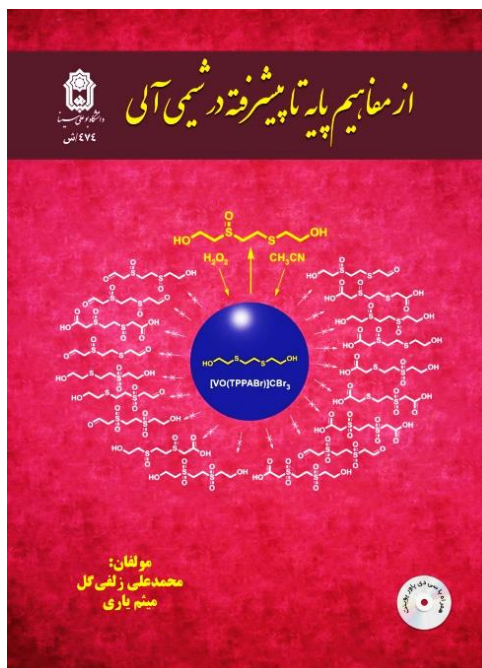
نبوده است. و در نهایت، فصل هفتم با هدف طراحی مراحل سنتز با شیوه گسستن پیوند تدوین شده است.

در پایان هر فصل تعدادی تمرین جهت یادگیری و درک عمیق‌تر مطالب تئوری آورده شده است. همچنین پاسخ تمام این سوالات در بخش انتهایی کتاب با تکیه بر منابع مختلف آمده است که حدود یک سوم از حجم کتاب را به این پاسخ‌ها اختصاص دارد.

این کتاب که ویرایش چهارم آن در ۶۲۰ صفحه منتشر شده است، تنها کتاب فارسی است که به عنوان منبع درسی در سرفصل رشته‌های شیمی و شیمی آلی برای مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد توسط شورای برنامه‌ریزی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری تأیید شده است.

کتاب سنتز مواد آلی به مبحث شیمی سبز، شامل تعاریف، اصول، مفاهیم و کاربردهای آن پرداخته است. در فصل سوم به‌کارگیری تکنیک گروه‌های محافظ به‌صورت ساده ولی جامع توضیح داده شده است. فصل چهارم تحت عنوان گزینش‌پذیری با هدف آشنایی دانشجویان با روش‌ها و معرف‌های گزینش‌پذیر تدوین شده است. گاهی اوقات شیمی‌دان‌ها به جای مولکول هدف، فرآورده‌ای را به دست می‌آورند که برای آنها قابل پیش‌بینی نبوده است. فصل پنجم برای آشنایی دانشجویان با چنین مواردی تدوین شده است. با این هدف که اگر دانشجویان با چنین مواردی روبه‌رو شدند تا شناسایی کامل فرآورده و طراحی مکانیسم مورد قبول دست از تلاش برندارند. فصل ششم نیز به نوعی شبیه فصل پنجم دانشجویان را با مسیرها و مکانیسم‌هایی آشنا می‌سازد که از قبل قابل پیش‌بینی

کتاب «از مفاهیم پایه تا پیشرفته در شیمی آلی»



مؤلفان: محمدعلی زلفی گل، میثم یاری

انتشارات: مرکز نشر دانشگاه بوعلی سینا

سال نشر: ۱۳۹۸

نیاز و شرایط واکنش، بسیار مهم می‌باشند. اگرچه هر علم و دانشی، زیبایی‌ها و کارکردهای خاص خود را دارد، اما علم شیمی، مرکز سایر علوم می‌باشد؛ زیرا فراتر از زمین و زمان است و حیات، ممات، تنفس، تفکر و اندیشه، نتیجه انجام واکنش‌های شیمیایی هستند. این کتاب با هدف درک بهتر، دقیق‌تر و لذت بردن از فهم شیمی آلی، برخی از مفاهیم اساسی شیمی آلی را با مثال‌ها و سؤال‌های متنوع مطرح و تشریح کرده است. بسیاری از مفاهیم شیمی آلی در قالب سؤال‌هایی در آخر فصل‌ها مورد بحث قرار گرفته‌اند. همچنین لوح فشرده ضمیمه کتاب در قالب پاورپوینت، مکمل مطالب کتاب است و همراه آن باید مورد استفاده قرار گیرد. هدف اصلی این کتاب، پل زدن بین ساختار و فعالیت مولکول‌هاست.

در فصل اول کتاب نظریه ساختاری مطرح شده است. فصل دوم به اثرات فضا الکترونی پرداخته

دکتر محمدعلی زلفی گل از مؤلفان کتاب، استاد برجسته و پژوهشگر برتر بین‌المللی و کشوری رشته شیمی آلی و عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا از برجسته‌ترین چهره‌های شناخته شده در این زمینه هستند. دکتر میثم یاری مؤلف دیگر کتاب هستند که ایشان هم عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا بوده و فعالیت‌های علمی درخشانی داشته‌است.

در پیش‌گفتار کتاب آمده است: هدف از کسب علوم مختلف، رسیدن به دانایی، توانایی و مانایی است؛ زیرا دانایی و توانایی شروط لازم برای دستیابی به آرامش و آسایش بشر هستند. بدون شک بخشی از آسایش و آرامش بشر وابسته به دانش شیمی است. در علم شیمی انتخاب هدف، روش، مواد اولیه مورد

افق‌هایی از آینده شیمی تدوین شده است. از آنجا که در پایان هر فصل، تعدادی تمرین جهت یادگیری و درک عمیق‌تر مطالب تئوری آورده شده است؛ در پایان کتاب، فصل جداگانه‌ای برای حل مسائل آخر هر فصل در نظر گرفته شده است.

است. در فصل سوم مبحث تاپسیته توضیح داده شده است. فصل چهارم تحت عنوان تنگنایی با هدف آشنایی دانشجویان با مباحث مربوط به آن تدوین شده است. فصل پنجم برای آشنایی دانشجویان با مطالعات مکانیسمی تدوین شده است. فصل ششم دانشجویان را با انواع واکنش‌های شیمی آلی آشنا می‌سازد. و در نهایت، فصل هفتم با هدف طراحی

گزارش خرید از سی و سومین نمایشگاه کتاب تهران

تهیه و تدوین: رضا بازوند

۷۰۰ میلیون ریال به اضافه یارانه حمایتی وزارت ارشاد و تخفیف ناشرین نمایشگاه موفق گردید تا در مجموع مبلغ ۸۵۰ میلیون ریال از نمایشگاه مجازی و حضوری خرید نماید. لازم به ذکر است که از مبلغ ۷۰۰ میلیون ریال اختصاص یافته توسط دانشگاه، مبلغ ۵۰۰ میلیون ریال در بخش مجازی و ۲۰۰ میلیون ریال در بخش حضوری، کتب مورد نیاز دانشگاه خریداری گردید. بنابراین دانشگاه بوعلی سینا موفق گردید تا منابع مورد نیاز خود را با ۴۰ درصد تخفیف در بخش مجازی از محل یارانه حمایتی ۳۰ درصدی وزارت ارشاد و تخفیف ۱۰ درصدی نمایشگاه کتاب و همچنین تخفیف ۱۰ درصدی در بخش حضوری که توسط خود ناشران اعمال گردید، به نحو مطلوب و با رعایت کلیه جوانب مانند عدم تکراری بودن منابع و همچنین کتاب‌های چاپ نخست خریداری نماید. لازم به ذکر است که مدیریت کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد مطابق سنوات گذشته قبل از شروع نمایشگاه از طریق وبسایت دانشگاه، اتوماسیون اداری، خبرگزاری دانشگاه و... ضمن اطلاع‌رسانی از کلیه اساتید و مدیران گروه درخواست نمود تا لیست کتب مورد نیاز خود را به کتابخانه مرکزی دانشگاه اعلام نمایند.

مجموعاً در نمایشگاه مجازی و حضوری ۸۵۸ جلد کتاب در قالب ۸۰۰ عنوان برای کتابخانه‌های دانشگاه خریداری گردید. لازم به ذکر است که از مجموع

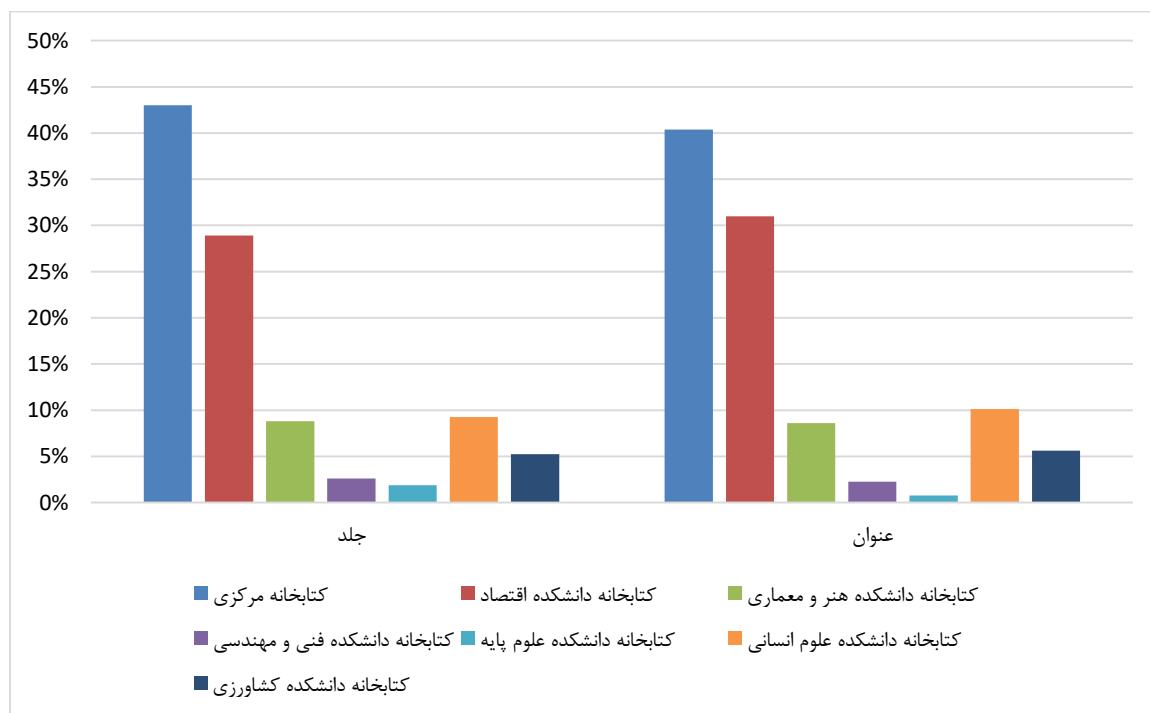
سی و سومین نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران با توجه به محدودیت‌های ناشی از شیوع بیماری کرونا به دو شکل فیزیکی در محل مصلی تهران و مجازی در سایت نمایشگاه به نشانی ketab.ir از تاریخ ۲۱ اردیبهشت لغایت ۳۱ اردیبهشت برگزار شد.

سی و سومین نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران برای نخستین بار به صورت هم‌زمان حضوری و مجازی برای ایجاد فرصت برابر پیش روی کتاب‌دوستانی که به هر دلیلی شرایط حضور در قالب فیزیکی را نداشتند، با حضور ۱۸۰۰ ناشر داخلی و ۱۸۷ ناشر خارجی از بیش از ۲۰ کشور جهان در بخش حضوری و ۱۱۰۰ ناشر در بخش مجازی برگزار گردید.

دانشگاه بوعلی سینا نیز مطابق سنوات گذشته و در جهت بهره‌مندی از یارانه خرید کتاب از این فرصت استفاده کرده و در نمایشگاه مجازی و حضوری ثبت نام نمود. در نمایشگاه امسال وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی در بخش مجازی به میزان آورده سازمان‌ها و نهادهای دولتی برای خرید کتاب، ۳۰ درصد یارانه خرید کتاب اختصاص داد. اما در بخش نمایشگاه حضوری هیچ‌گونه یارانه‌ای اختصاص داده نشد و شرکت‌کنندگان در این بخش فقط می‌توانستند از تخفیف خود ناشران استفاده کنند که این تخفیف هم به هیچ وجه قانونمند نبود و هر ناشر به دلخواه خود و به میزان خرید افراد تخفیف قائل می‌شد. دانشگاه بوعلی سینا با تامین اعتبار مبلغ

عنوان (۳۷۱ جلد) کتاب برای کتابخانه مرکزی، ۲۴۸ عنوان (۲۴۸ جلد) کتاب برای دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، ۸۱ عنوان (۸۱ جلد) کتاب برای دانشکده علوم انسانی، ۶۹ عنوان (۷۴ جلد) کتاب برای کتابخانه دانشکده هنر و معماری، ۱۸ عنوان (۲۳ جلد) کتاب برای کتابخانه دانشکده فنی و مهندسی، ۱۶ عنوان (۱۶ جلد) کتاب برای کتابخانه دانشکده شیمی و علوم پایه و ۴۵ عنوان (۴۵ جلد) کتاب برای کتابخانه دانشکده کشاورزی بود.

۸۵۸ جلد کتاب خریداری شده، ۴۳ درصد متعلق به کتابخانه مرکزی، ۲۸/۹ درصد متعلق به کتابخانه دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، ۹/۲۴ درصد متعلق به کتابخانه دانشکده علوم انسانی، ۸/۸ درصد متعلق به کتابخانه دانشکده هنر و معماری، ۵/۲۴ درصد متعلق به کتابخانه دانشکده کشاورزی، ۲/۶ درصد متعلق به کتابخانه دانشکده فنی و مهندسی و ۱/۸۶ درصد متعلق به کتابخانه دانشکده علوم پایه می‌باشند؛ که این مجموعه مطابق نمودار، شامل ۳۲۳



نمودار مقایسه‌ای تعداد جلد و عنوان کتاب خریداری شده برای کتابخانه‌های دانشگاه به تفکیک

به رقم ۲۱۱ میلیارد و ۳۵۰ میلیون و ۴۳۵ هزار و ۵۹۴ تومان رسید که از این مبلغ، ۱۰۷ میلیارد و ۴۵۰ میلیون تومان متعلق به بخش فیزیکی و ۱۰۳ میلیارد و ۸۹۲ میلیون تومان متعلق به بخش مجازی است.

نکته قابل ذکر این است که در نمایشگاه امسال حدود ۳ میلیون نسخه کتاب در نمایشگاه کتاب تهران به فروش رفته که تعداد یک میلیون و ۲۰۰ نسخه آن در بخش نمایشگاه مجازی فروخته شده است. همچنین در این رویداد فرهنگی، فروش کتاب

نتایج رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام ۲۰۲۱ - ISC اعلام شد^۱

حضور ۵۸ دانشگاه از ایران در میان ۳۹۸ دانشگاه کشورهای اسلامی

دانشگاه‌های ایران در رتبه‌بندی جهان اسلام - ISC

۲۰۲۱

رییس ISC در ادامه گفت: از ایران تعداد ۵۸ دانشگاه در این رتبه‌بندی حضور دارند. این در حالی است که در رتبه‌بندی جهان اسلام ISC سال ۲۰۲۰ از ایران ۶۶ دانشگاه حضور داشتند.

بررسی نتایج نشان می‌دهد دانشگاه علوم پزشکی تهران در زمره ۱۰ دانشگاه برتر قرار دارد. پس از آن دانشگاه‌های تهران، علوم پزشکی شهید بهشتی، تربیت مدرس، صنعتی شریف، صنعتی اصفهان، پزشکی ایران، صنعتی امیرکبیر، پزشکی اصفهان، پزشکی مشهد و پزشکی تبریز از جمله دانشگاه‌های برتر (رتبه زیر ۵۰) حاضر در این رتبه‌بندی هستند.

وی افزود: براساس مأموریت‌های دانشگاه‌ها، تعداد ۲۸ دانشگاه جامع کشور در این رتبه‌بندی حضور دارند. دانشگاه‌های جامع حاضر در این رتبه‌بندی عبارتند از: دانشگاه‌های تهران، تربیت مدرس، فردوسی مشهد، شهید بهشتی، شیراز، تبریز، گیلان، اصفهان، یزد، کاشان، بوعلی سینا، رازی، سمنان، شهید باهنر کرمان، کردستان، ارومیه، علامه طباطبایی، الزهرا، بین‌المللی امام خمینی، لرستان، خلیج فارس، شاهد، شهید چمران اهواز، تربیت دبیر شهید رجایی، شهرکرد، مازندران، محقق اردبیلی و یاسوج.

از دانشگاه‌های علوم پزشکی نیز ۱۹ دانشگاه حضور داشتند که شامل: دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران، پزشکی شهید بهشتی، پزشکی ایران، پزشکی اصفهان، پزشکی مشهد، پزشکی تبریز، پزشکی شیراز، پزشکی

به گزارش روابط عمومی و همکاری‌های علمی بین‌المللی موسسه استنادی علوم و پایش علم و فناوری (ISC)، دکتر محمدجواد دهقانی ریاست ISC گفت: نتایج «رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام» (Islamic World University Rankings) در سال ۲۰۲۱ انتشار یافته و ۵۸ دانشگاه از ایران در میان ۳۹۸ دانشگاه از ۲۸ کشور اسلامی در لیست مربوطه حضور دارد. دانشگاه‌های کشورهای بحرین و موزامبیک امسال برای اولین بار در این رتبه‌بندی حضور دارند.

دهقانی اظهار داشت: رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام از سوی ISC می‌تواند نقاط ضعف و قوت دانشگاه‌ها را براساس هر معیار نشان دهد.

بیشترین تعداد حضور دانشگاه‌ها متعلق به کشورهای ترکیه، ایران و مالزی می‌باشد که به ترتیب ۱۰۱، ۵۸ و ۳۱ دانشگاه در این رتبه‌بندی دارند.

وی گفت: وضعیت سایر کشورهای اسلامی به لحاظ تعداد دانشگاه‌های حاضر در رتبه‌بندی به ترتیب تعداد دانشگاه بدین صورت است: مصر (۳۰ دانشگاه)، پاکستان (۲۹)، اندونزی (۲۸)، عربستان سعودی (۲۶)، الجزایر (۱۴)، مراکش (۱۲)، نیجریه (۱۱)، عراق (۹)، تونس (۸)، بنگلادش (۷)، اردن و امارات (هر کدام ۶)، لبنان و قطر (هر کدام ۴)، قزاقستان (۳)، اوگاندا (۲)، آذربایجان، بحرین، بروئی، کامرون، کویت، موزامبیک، عمان، سنگال، سودان (هر کدام ۱ دانشگاه).

در جدول زیر تعداد و رتبه‌های دانشگاه‌های ایران در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام ۲۰۲۱- ISC نشان داده شده است.

دهقانی گفت: لازم به ذکر است که دانشگاه‌هایی که رتبه‌بندی آنها در بازه یکسان هستند همگی هم‌رتبه بوده و ترتیب اسامی ذکر شده در این گزارش مطابق با سامانه رتبه‌بندی ISC براساس حروف الفبا (به لاتین) است.

در این رتبه‌بندی ۱۲ دانشگاه پزشکی کردستان، پزشکی قزوین، علامه طباطبایی، تحصیلات تکمیلی کرمان، لرستان، پزشکی لرستان، خلیج فارس، پزشکی سمنان، تربیت دبیر شهید رجایی، پزشکی شهرکرد، پزشکی ارومیه و صنعتی ارومیه برای اولین بار در این رتبه‌بندی حضور دارند.

جندی شاپور اهواز، پزشکی کرمانشاه، پزشکی بقیه‌الله، پزشکی کرمان، پزشکی مازندران، پزشکی کردستان، پزشکی قزوین، پزشکی زاهدان، پزشکی لرستان، پزشکی سمنان، پزشکی شهرکرد و پزشکی ارومیه می‌شوند.

از دانشگاه‌های صنعتی نیز ۱۱ دانشگاه شامل: دانشگاه‌های صنعتی شریف، صنعتی اصفهان، صنعتی امیرکبیر، علم و صنعت ایران، صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی، صنعتی نوشیروانی بابل، صنعتی شاهرود، تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان، صنعتی سهند، صنعتی شیراز و صنعتی ارومیه در این نظام رتبه‌بندی قرار دارند.

تعداد و رتبه دانشگاه‌های ایران در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جهان اسلام ۲۰۱۲ - ISC

رتبه	دانشگاه	رتبه	دانشگاه
۲۰۰-۱۵۱	دانشگاه بوعلی سینا	۷	دانشگاه علوم پزشکی تهران
	دانشگاه علوم پزشکی کردستان*	۱۲	دانشگاه تهران
	دانشگاه علوم پزشکی قزوین*	۲۲	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
	دانشگاه رازی	۲۶	دانشگاه تربیت مدرس
	دانشگاه سمنان	۲۸	دانشگاه صنعتی شریف
	دانشگاه شهید باهنر کرمان	۳۳	دانشگاه صنعتی اصفهان
	دانشگاه صنعتی شاهرود	۳۶	دانشگاه علوم پزشکی ایران
	دانشگاه کردستان	۴۰	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
	دانشگاه ارومیه	۴۴	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
+۲۰۰	دانشگاه علوم پزشکی زاهدان	۴۶	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
	دانشگاه علامه طباطبایی*	۴۹	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
	دانشگاه الزهرا	۷۵-۵۱	دانشگاه فردوسی مشهد
	دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته کرمان*		دانشگاه علم و صنعت ایران
	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی		دانشگاه شهید بهشتی
	دانشگاه لرستان*		دانشگاه شیراز
	دانشگاه علوم پزشکی لرستان*		دانشگاه علوم پزشکی شیراز
	دانشگاه خلیج فارس*		دانشگاه تبریز
دانشگاه صنعتی سهند	۱۰۰-۷۶	دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز	

	دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه		دانشگاه علوم پزشکی سمنان*
	دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله(عج)		دانشگاه شاهد
	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی		دانشگاه شهید چمران اهواز
	دانشگاه گیلان	۱۲۵-۱۰۱	دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی*
	دانشگاه اصفهان		دانشگاه شهرکرد
	دانشگاه یزد		دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد*
	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل		دانشگاه صنعتی شیراز
	دانشگاه علوم پزشکی کرمان		دانشگاه مازندران
	دانشگاه علوم پزشکی مازندران	۱۵۰-۱۲۶	دانشگاه محقق اردبیلی
	دانشگاه کاشان		دانشگاه علوم پزشکی ارومیه*
			دانشگاه صنعتی ارومیه*
			دانشگاه یاسوج
*دانشگاه‌هایی که برای اولین بار در رتبه‌بندی حضور دارند.			

نظام رتبه‌بندی تایمز ۲۰۲۲ فهرست ۵۳۹ دانشگاه برتر جوان با قدمتی

زیر ۵۰ سال را منتشر کرد^۱

حضور ۳۷ دانشگاه از ایران در این رتبه‌بندی

دهقانی ادامه داد: سایر دانشگاه‌های حاضر در رتبه‌بندی، دانشگاه علوم پزشکی ایران (۱۱۱)، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (۱۳۳)، دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد (۱۳۶)، دانشگاه صنعتی شیراز (۱۴۰)، دانشگاه کاشان (۱۴۸)، دانشگاه محقق اردبیلی (۱۵۷)، دانشگاه علوم پزشکی کاشان (۱۷۴)، دانشگاه کردستان (۱۸۹) دانشگاه شهید مدنی آذربایجان (۱۹۱)، دانشگاه صنعتی سهند (۱۹۳)، دانشگاه صنعتی اصفهان و دانشگاه علوم پزشکی کرمان (۲۵۰-۲۰۱)، دانشگاه مراغه، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، دانشگاه یاسوج (۳۰۰-۲۵۱) دانشگاه گیلان، دانشگاه لرستان، دانشگاه مازندران، دانشگاه شهرکرد، دانشگاه علوم پزشکی زنجان (۳۵۰-۳۰۱)، دانشگاه دامغان، دانشگاه رازی، دانشگاه سمنان، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی (۴۰۰-۳۵۱)، دانشگاه اراک، دانشگاه بیرجند، دانشگاه بوعلی سینا، دانشگاه حکیم سبزواری، دانشگاه خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی سمنان، دانشگاه شاهد، دانشگاه شهید باهنر کرمان، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشگاه یزد (+۴۰۱) هستند.

دانشگاه‌های پزشکی مازندران، پزشکی ارومیه، آزاد اسلامی نجف‌آباد، پزشکی کاشان، صنعتی سهند، مراغه، علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی، پزشکی زنجان، دامغان، خلیج فارس و علوم پزشکی سمنان برای اولین بار در این نظام رتبه‌بندی حضور یافته‌اند.

به گزارش روابط عمومی و همکاری‌های علمی بین‌المللی موسسه استنادی علوم و پایش علم و فناوری (ISC)، دکتر محمدجواد دهقانی ریاست ISC گفت: پایگاه رتبه‌بندی تایمز فهرست سال ۲۰۲۲ دانشگاه‌های جوان دنیا با قدمتی کمتر از ۵۰ سال شامل ۵۳۹ دانشگاه در سراسر دنیا را اعلام نموده است.

دهقانی اظهار داشت: در این نظام رتبه‌بندی ۲۵۱ دانشگاه با عنوان "Reporter" آورده شده است و به این معنی است که اطلاعات رتبه‌بندی تایمز را تکمیل کرده‌اند ولی حدنصاب قابل قبول برای حضور در رتبه‌بندی را نداشته‌اند.

جهت اطلاع در سال ۲۰۲۱، تعداد ۴۷۵ دانشگاه در این نظام رتبه‌بندی حضور داشته است. این یازدهمین فهرست دانشگاه‌های برتر جوان است که در دنیا از سال ۲۰۱۲ تا کنون به صورت سالانه توسط پایگاه رتبه‌بندی تایمز انجام شده است.

وی گفت: در بین ۵۳۹ دانشگاه که در این رتبه‌بندی حضور دارند، سهم جمهوری اسلامی ایران از دانشگاه‌های جوان و برتر دنیا ۳۷ دانشگاه بوده است. دو دانشگاه علوم پزشکی کردستان با رتبه ۶۷ و دانشگاه علوم پزشکی مازندران با رتبه ۷۲ دانشگاه‌های اول و دوم ایران و در بین صد دانشگاه برتر دنیا در این فهرست می‌باشند.

بیشتر شد در این رتبه‌بندی حضور ندارد. همچنین، دانشگاه‌های بزرگ کشور همچون دانشگاه تهران، علوم پزشکی تهران، دانشگاه شیراز و دیگر دانشگاه‌هایی که در دیگر رتبه‌بندی‌های تایمز حضور داشته‌اند، دارای قدمتی بیش از ۵۰ سال هستند و لذا نمی‌توانند در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان حضور یابند.

در جدول زیر عملکرد سالانه دانشگاه‌های کشور در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان تایمز نمایش داده شده است.

رییس ISC گفت: لازم به ذکر است از سال ۲۰۱۲ که این رتبه‌بندی آغاز شد تا سال ۲۰۱۶، دانشگاه صنعتی شریف در این رتبه‌بندی حضور داشت و از سال ۲۰۱۷ به علت اینکه قدمت این دانشگاه از ۵۰ سال

ردیف	نام دانشگاه	۲۰۲۲	۲۰۲۱	۲۰۲۰	۲۰۱۹	۲۰۱۸	۲۰۱۷
۱	دانشگاه علوم پزشکی کردستان	۶۷	۵۰	-	-	-	-
۲	دانشگاه علوم پزشکی مازندران	۷۲	-	-	-	-	-
۳	دانشگاه علوم پزشکی ایران	۱۱۱	۱۲۷	۲۰۰-۱۵۱	۲۵۰-۲۰۱	-	-
۴	دانشگاه علوم پزشکی ارومیه	۱۳۳	-	-	-	-	-
۵	دانشگاه آزاد اسلامی نجف‌آباد	۱۳۶	-	-	-	-	-
۶	دانشگاه صنعتی شیراز	۱۴۰	۱۲۳	۲۰۰-۱۵۱	۲۰۰-۱۵۱	-	-
۷	دانشگاه کاشان	۱۴۸	۱۱۴	۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱	-	-
۸	دانشگاه محقق اردبیلی	۱۵۷	۱۵۵	-	-	-	-
۹	دانشگاه علوم پزشکی کاشان	۱۷۴	-	-	-	-	-
۱۰	دانشگاه کردستان	۱۸۹	۱۶۵	۳۰۰-۲۵۱	-	-	-
۱۱	دانشگاه شهیدمدنی آذربایجان	۱۹۱	۳۰۰-۲۵۱	۳۵۰-۳۰۱	۳۰۰-۲۵۱	-	-
۱۲	دانشگاه صنعتی سهند	۱۹۳	-	-	-	-	-
۱۳	دانشگاه صنعتی اصفهان	۲۵۰-۲۰۱	۱۴۵	۲۰۰-۱۵۱	۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱	۱۵۰-۱۰۱
۱۴	دانشگاه علوم پزشکی کرمان	۲۵۰-۲۰۱	۳۰۰-۲۵۱	-	-	-	-
۱۵	دانشگاه مراغه	۳۰۰-۲۵۱	-	-	-	-	-
۱۶	دانشگاه صنعتی شاهرود	۳۰۰-۲۵۱	۳۰۰-۲۵۱	۳۵۰-۳۰۱	+۳۰۱	-	-
۱۷	دانشگاه علوم توانبخشی و سلامت اجتماعی	۳۰۰-۲۵۱	-	-	-	-	-
۱۸	دانشگاه یاسوج	۳۰۰-۲۵۱	۱۴۶	۱۵۰-۱۰۱	-	-	-
۱۹	دانشگاه گیلان	۳۵۰-۳۰۱	۳۵۰-۳۰۱	۳۰۰-۲۵۱	۳۰۰-۲۵۱	۲۵۰-۲۰۱	-
۲۰	دانشگاه لرستان	۳۵۰-۳۰۱	۳۰۰-۲۵۱	-	-	-	-
۲۱	دانشگاه مازندران	۳۵۰-۳۰۱	۳۰۰-۲۵۱	۲۵۰-۲۰۱	-	-	-
۲۲	دانشگاه شهرکرد	۳۵۰-۳۰۱	۳۵۰-۳۰۱	۳۵۰-۳۰۱	-	-	-
۲۳	دانشگاه علوم پزشکی زنجان	۳۵۰-۳۰۱	-	-	-	-	-
۲۴	دانشگاه دامغان	۴۰۰-۳۵۱	-	-	-	-	-
۲۵	دانشگاه رازی	۴۰۰-۳۵۱	۳۵۰-۳۰۱	-	-	-	-
۲۶	دانشگاه سمنان	۴۰۰-۳۵۱	۳۰۰-۲۵۱	۳۰۰-۲۵۱	-	-	-
۲۷	دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی	۴۰۰-۳۵۱	۳۵۰-۳۰۱	-	-	-	-
۲۸	دانشگاه اراک	+۴۰۱	۴۰۰-۳۵۱	-	-	-	-
۲۹	دانشگاه بیرجند	+۴۰۱	۴۰۱+	۴۰۱+	-	-	-
۳۰	دانشگاه بوعلی سینا	+۴۰۱	۳۵۰-۳۰۱	۳۰۰-۲۵۱	-	-	-
۳۱	دانشگاه حکیم سبزواری	+۴۰۱	۴۰۰-۳۵۱	-	-	-	-
۳۲	دانشگاه خلیج فارس	+۴۰۱	-	-	-	-	-

-	-	-	-	-	+۴۰۱	دانشگاه علوم پزشکی سمنان	۳۳
-	-	-	۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱	+۴۰۱	دانشگاه شاهد	۳۴
-	-	۳۰۱+	۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱	+۴۰۱	دانشگاه شهید باهنر کرمان	۳۵
-	-	-	-	۴۰۱+	+۴۰۱	دانشگاه سیستان و بلوچستان	۳۶
۲۰۰-۱۵۱	-	۳۰۱+	۴۰۰-۳۵۱	۴۰۰-۳۵۱	+۴۰۱	دانشگاه یزد	۳۷

شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان تایمز
 رییس ISC در ادامه گفت: رتبه‌بندی تایمز یکی از مشهورترین نظام‌های رتبه‌بندی بین‌المللی است که هر ساله دانشگاه‌های برتر دنیا را بر اساس ۱۳ شاخص عملکردی در قالب ۵ معیار کلی آموزش، پژوهش، استنادات، درآمد صنعتی و وجهه بین‌المللی جهت انجام مقایسه‌های جامع و متوازن مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار می‌دهد.

دهقانی افزود: در ارزیابی دانشگاه‌های جوان، جهت انجام بررسی‌های مطلوب‌تر، به شاخص‌های نظرسنجی شهرت دانشگاهی وزن کمتری اختصاص داده شده است. همچنین در رتبه‌بندی تایمز از سه منبع اطلاعاتی شامل: ۱- اطلاعات حاصل از نظرسنجی‌ها، ۲- اطلاعات ارائه شده از سوی دانشگاه‌ها، ۳- اطلاعات پژوهشی دانشگاه‌ها در پایگاه استنادی اسکوپوس جهت محاسبه شاخص‌ها و نمرات بهره گرفته شده است.

عملکرد کشورهای اسلامی در رتبه‌بندی

دانشگاه‌های جوان تایمز ۲۰۲۲

دهقانی در ادامه گفت: در رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان تایمز ۲۰۲۲، تعداد ۱۷۳ دانشگاه از ۱۹ کشور اسلامی حضور دارند که کشورهای ترکیه و ایران به ترتیب با ۴۰ و ۳۷ دانشگاه به لحاظ تعداد دانشگاه‌های حاضر در رتبه‌بندی، رتبه اول و دوم را دارند و کشور مصر با ۱۷ دانشگاه در رتبه سوم قرار دارد.

به لحاظ رتبه دانشگاهی نیز دانشگاه الفیصل عربستان سعودی (۳۶)، دانشگاه قطر (۴۳)، دانشگاه خلیفه امارات متحده عربی (۴۷) و دانشگاه علوم پزشکی کردستان ایران (۶۷) به ترتیب رتبه‌های اول تا چهارم را در بین کشورهای اسلامی دارند.

شاخص‌های رتبه‌بندی دانشگاه‌های جوان در تایمز			
وزن معیار	معیار	شاخص	وزن شاخص
۳۰٪	آموزش	بررسی شهرت: آموزش	۱۰٪
		نسبت مدرک دکتری به تعداد اعضای هیأت علمی	۸٪
		نسبت تعداد کل دانشجویان به اعضای هیأت علمی	۶٪
		نسبت مدرک دکتری به کارشناسی ارائه شده توسط موسسه	۳٪
		درآمد موسسه علمی نسبت به اعضای هیأت علمی	۳٪
۳۰٪	پژوهش	بررسی شهرت: پژوهش	۱۲٪
		درآمد پژوهش	۹٪
		تعداد مقالات منتشر شده به ازای اعضای هیأت علمی	۹٪

٪۳۰	تأثیر - میانگین تعداد استنادها به ازای مقالات منتشر شده	استنادات	٪۳۰
٪۲/۵	درآمد پژوهشی حاصل از صنعت (به ازای اعضای هیأت علمی)	درآمد صنعتی	٪۲/۵
٪۲/۵	نسبت اعضای هیأت علمی بین‌المللی به بومی	وجهه بین‌المللی	٪۷/۵
٪۲/۵	نسبت دانشجویان بین‌المللی به بومی		
٪۲/۵	سهم مقالات منتشر شده مشترک با نویسندگان همکار بین‌المللی		

۵۹ مؤسسه ایرانی در میان برترین مؤسسه‌های جهان^۱

«یورپ» از نظام‌های رتبه‌بندی جهانی است که مؤسسه‌های جهان‌تراز را شناسایی و جایگاه آنها را در برابر یکدیگر ارزیابی می‌کند. شمار مقاله‌ها، شمار استنادها، شمار کل انتشارات، بهره‌وری علمی، تأثیر پژوهشی، و همکاری جهانی؛ شش سنجه کلیدی نظام «یورپ» برای ارزیابی مؤسسه‌های آموزش عالی هستند. در جدول ۱، امتیاز کل و رتبه جهانی مؤسسه‌های ایرانی برتر و در جدول ۲، امتیاز مؤسسه‌ها در سنجه‌های گوناگون آمده است.

بر پایه گزارش سال ۲۰۲۱ میلادی نظام «رتبه‌بندی دانشگاه‌ها بر پایه عملکرد علمی» یا «یورپ» ۵۹ مؤسسه ایرانی در میان ۳۰۰۰ مؤسسه برتر جهان هستند.

به گزارش «روابط عمومی پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران»، «دانشگاه صنعتی خاورمیانه» در ترکیه این نظام رتبه‌بندی را مدیریت و روزآمد می‌کند. در ویرایش ۲۰۲۱ «یورپ»، دانشگاه تهران با رتبه ۲۴۸ جهانی در جایگاه نخست ملی جای گرفته است.

جدول ۱. رتبه مؤسسه‌های ایرانی در نظام رتبه‌بندی «یورپ» در سال ۲۰۲۱ میلادی

رتبه جهانی	رتبه ملی	امتیاز کل	نام مؤسسه
۲۴۸	۱	۴۰۴/۹۳	دانشگاه تهران
۳۱۳	۲	۳۸۸/۰۸	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۴۹۸	۳	۳۴۴/۱۶	دانشگاه تربیت مدرس
۵۱۱	۴	۳۴۰/۱۹	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۵۳۱	۵	۳۳۵/۱۴	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۵۵۲	۶	۳۲۹/۳	دانشگاه صنعتی شریف
۵۸۹	۷	۳۲۳/۴۴	دانشگاه تبریز
۶۰۸	۸	۳۱۹/۵۴	دانشگاه علم و صنعت ایران
۶۳۱	۹	۳۱۳/۰۴	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۶۶۲	۱۰	۳۰۷/۱۸	دانشگاه صنعتی اصفهان
۶۷۳	۱۱	۳۰۵/۷۱	دانشگاه شیراز
۷۰۴	۱۲	۳۰۰/۷۴	دانشگاه فردوسی مشهد
۷۳۵	۱۳	۲۹۵/۱۳	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۷۴۸	۱۴	۲۹۳/۶۱	دانشگاه شهید بهشتی
۷۶۲	۱۵	۲۹۲/۰۴	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
۸۷۱	۱۶	۲۷۵/۹۲	دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۹۵۷	۱۷	۲۶۳/۳۳	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
۹۵۸	۱۸	۲۶۳/۳	دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه*
۹۶۳	۱۹	۲۶۲/۷۶	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۹۸۹	۲۰	۲۵۹/۳۹	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۱۰۲۴	۲۱	۲۵۶/۴۸	دانشگاه کاشان
۱۰۶۶	۲۲	۲۵۴/۳۸	دانشگاه گیلان

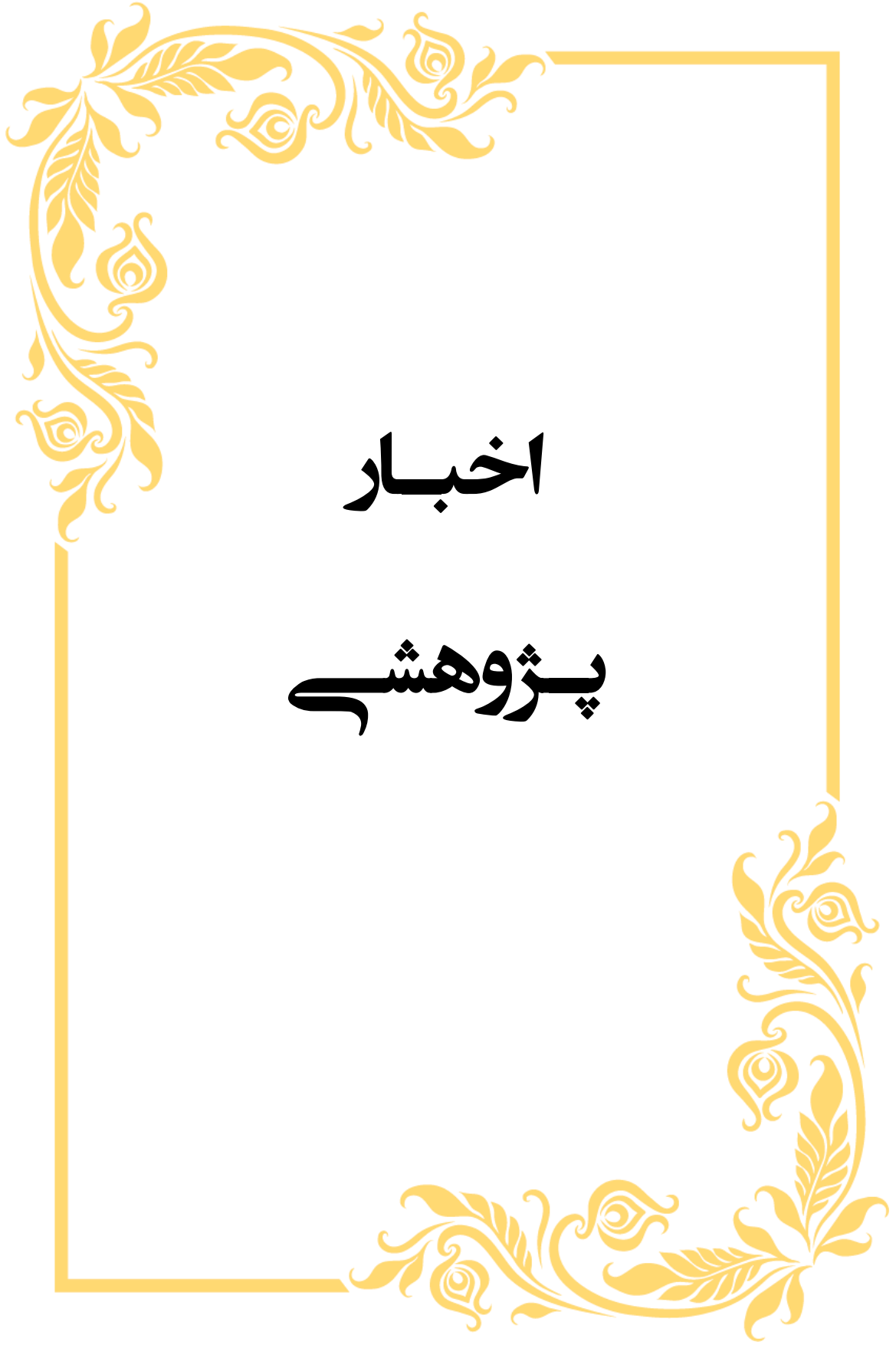
۱۱۵۵	۲۳	۲۴۳/۹۲	دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله
۱۱۵۸	۲۴	۲۴۳/۵۳	دانشگاه اصفهان
۱۱۸۱	۲۵	۲۴۱/۰۲	دانشگاه محقق اردبیلی
۱۱۸۶	۲۶	۲۴۰/۴۹	دانشگاه پیام نور
۱۲۱۱	۲۷	۲۳۷/۱۴	دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۱۲۱۳	۲۸	۲۳۷/۰۴	دانشگاه سمنان
۱۲۱۵	۲۹	۲۳۶/۸۹	دانشگاه ارومیه
۱۲۷۴	۳۰	۲۳۳/۱۷	دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز
۱۲۷۶	۳۱	۲۳۱/۷۸	دانشگاه شهید باهنر کرمان
۱۲۸۳	۳۲	۲۳۱/۱۵	دانشگاه رازی
۱۳۲۷	۳۳	۲۲۶/۲۱	دانشگاه صنعتی شاهرود
۱۳۳۴	۳۴	۲۲۵/۷۸	دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۱۳۷۵	۳۵	۲۲۲/۳۵	دانشگاه بوعلی سینا
۱۴۲۸	۳۶	۲۱۶/۴۹	دانشگاه صنعتی سهند
۱۴۶۷	۳۷	۲۱۲/۰۲	دانشگاه زنجان
۱۴۸۶	۳۸	۲۱۰/۳۷	دانشگاه یاسوج
۱۴۹۱	۳۹	۲۰۹/۹۵	دانشگاه شهید چمران اهواز
۱۵۵۱	۴۰	۲۰۶/۰۶	دانشگاه خوارزمی
۱۵۶۷	۴۱	۲۰۴/۷۳	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی
۱۵۷۹	۴۲	۲۰۴/۲۱	دانشگاه مازندران
۱۵۹۷	۴۳	۲۰۲/۴۵	دانشگاه شهرکرد
۱۶۰۲	۴۴	۲۰۱/۷۴	دانشگاه یزد
۱۶۰۴	۴۵	۲۰۱/۵	دانشگاه صنعتی شیراز
۱۶۱۹	۴۶	۲۰۰/۲۲	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۱۸۲۸	۴۷	۱۸۲/۳۷	دانشگاه لرستان
۱۹۳۹	۴۸	۱۷۳/۲۳	دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته
۱۹۷۶	۴۹	۱۶۹/۹	دانشگاه الزهرا (س)
۱۹۷۷	۵۰	۱۶۹/۶	دانشگاه اراک
۲۰۵۷	۵۱	۱۶۴/۵۱	دانشگاه علوم پزشکی قزوین
۲۱۶۳	۵۲	۱۵۶/۶۵	دانشگاه شاهد
۲۲۶۶	۵۳	۱۴۹/۰۶	دانشگاه خلیج فارس
۲۳۹۵	۵۴	۱۴۰/۲۷	دانشگاه علوم پزشکی سمنان
۲۳۹۹	۵۵	۱۴۰/۱۳	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
۲۴۴۰	۵۶	۱۳۷/۳۴	دانشگاه صنعتی ارومیه
۲۶۰۵	۵۷	۱۲۵/۰۳	دانشگاه علوم پزشکی شاهرود
۲۶۲۲	۵۸	۱۲۳/۸۶	دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد
۲۹۰۰	۵۹	۱۰۴/۳۷	دانشگاه علامه طباطبائی

جدول ۲. امتیاز مؤسسه‌های ایرانی در سنجه‌های گوناگون نظام رتبه‌بندی «یورپ» در سال ۲۰۲۱ میلادی						
امتیاز در سنجه‌ها						نام مؤسسه
همکاری جهانی	تأثیر پژوهشی	بهره‌وری علمی	انتشارات	استناد	مقاله‌ها	
۵۷/۲۶	۶۰/۲۱	۷۵/۵۱	۴۰/۵۴	۸۶/۳۳	۸۵/۰۸	دانشگاه تهران
۵۳/۲۹	۶۰/۵۳	۷۴	۳۹/۴۸	۸۶/۴۳	۷۴/۳۴	دانشگاه علوم پزشکی تهران
۴۵/۶۸	۵۲/۹۶	۶۵/۲۶	۳۴/۲۴	۷۵/۱۵	۶۹/۸۷	دانشگاه تربیت مدرس
۴۵/۹۹	۵۳/۵	۶۵/۹۳	۳۴/۱۸	۷۴/۱۷	۶۶/۴۱	دانشگاه صنعتی امیرکبیر
۴۴/۷۹	۵۴/۴۳	۶۵/۱۸	۳۳/۹۲	۸۹/۷۵	۶۰/۹۳	دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
۴۵/۲۸	۵۱/۵۱	۶۳/۳۷	۳۲/۷۳	۷۲/۰۱	۶۴/۳۸	دانشگاه صنعتی شریف
۴۵/۲۷	۵۲/۱	۶۱/۶۴	۳۰/۷۴	۷۰/۳	۶۳/۴	دانشگاه تبریز
۴۰/۶۶	۵۰/۶۲	۶۲/۰۹	۳۱/۶۸	۶۹/۴۷	۶۵/۰۲	دانشگاه علم و صنعت ایران
۴۱/۱۱	۵۳/۴۹	۶۱/۶	۲۹/۹۹	۷۱/۴۸	۵۵/۳۶	دانشگاه علوم پزشکی ایران
۴۲/۲۸	۴۹/۷۹	۶۰/۱۲	۳۰/۹۵	۶۷/۹۲	۵۶/۱۲	دانشگاه صنعتی اصفهان
۴۱/۹۷	۴۷/۹۸	۵۸/۲۹	۳۰/۱۸	۶۶/۶۵	۶۰/۶۵	دانشگاه شیراز
۴۱/۲۲	۴۶/۳۷	۵۷/۰۷	۳۰/۵۹	۶۵/۵۷	۵۹/۹۱	دانشگاه فردوسی مشهد
۴۰/۶۹	۵۲/۶۷	۵۸/۲۸	۲۷/۸۷	۷۰/۵۷	۴۵/۰۶	دانشگاه علوم پزشکی مشهد
۴۰/۰۵	۴۶/۲۴	۵۶/۰۴	۲۹/۴۵	۶۴/۵۱	۵۷/۳۱	دانشگاه شهید بهشتی
۴۰/۳۲	۴۶/۲۹	۵۴/۸۷	۲۹/۲۳	۶۸/۶۲	۵۲/۷۲	دانشگاه علوم پزشکی تبریز
۳۶/۷۶	۴۵/۳۴	۵۳/۶۲	۲۷/۶۷	۶۲/۶۷	۴۹/۸۶	دانشگاه علوم پزشکی شیراز
۳۵/۷۱	۴۲/۵	۵۱/۲۷	۲۶/۶۴	۵۷/۴۴	۴۹/۷۸	دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی
۳۲/۵	۵۳/۷	۵۴/۱۱	۲۲/۴۵	۶۳/۰۷	۳۷/۴۸	دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه *
۳۵/۷۷	۴۴/۳۶	۵۱/۶۷	۲۵/۸۸	۶۰/۳۴	۴۴/۷۴	دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
۳۰/۶۷	۵۰/۷۷	۵۳/۹۳	۲۱/۸۶	۶۱/۶۹	۴۰/۴۶	دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل
۲۸/۸۹	۴۸/۳	۵۳/۲۶	۲۳/۲۵	۵۹/۷۲	۴۳/۰۵	دانشگاه کاشان
۳۲/۰۱	۴۲/۹۳	۵۰/۲۳	۲۴/۸۹	۵۶/۸۲	۴۶/۵	دانشگاه گیلان
۲۷/۹	۵۵/۶۷	۵۳/۷۷	۲۰/۲	۶۲/۶۵	۲۳/۷۴	دانشگاه علوم پزشکی بقیه‌الله
۳۲/۹	۳۸/۷۸	۴۷/۳۸	۲۴/۸۵	۵۴/۰۶	۴۵/۵۶	دانشگاه اصفهان
۲۸/۹۸	۴۹/۲۵	۴۹/۸۶	۱۹/۹۹	۵۳/۷۲	۳۹/۲۱	دانشگاه محقق اردبیلی
۲۹/۴۴	۴۱/۲۲	۴۷/۸۳	۲۴/۱۸	۵۶/۵۷	۴۱/۲۴	دانشگاه پیام نور
۲۷/۳۹	۵۳/۵۵	۵۱/۱۹	۱۸/۹۷	۵۸/۲۱	۲۷/۸۳	دانشگاه علوم پزشکی مازندران
۲۸/۳۴	۴۱/۵۹	۴۷/۹۴	۲۲/۷۴	۵۴/۱	۴۲/۳۲	دانشگاه سمنان
۳۰/۷۸	۳۹/۲	۴۵/۸۹	۲۳/۵	۵۳/۲	۴۴/۳۲	دانشگاه ارومیه
۲۶/۵۸	۴۷/۰۱	۴۹/۵۷	۲۰/۹۵	۵۷/۲	۳۰/۸۵	دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز
۳۰/۳۶	۳۷/۵۲	۴۵/۱۴	۲۳/۵	۵۱/۶	۴۳/۶۶	دانشگاه شهید باهنر کرمان
۳۰/۴۱	۳۹/۴۷	۴۶/۱۲	۲۲/۶۴	۵۲/۸۱	۳۹/۶۹	دانشگاه رازی
۳۲/۳۱	۳۶/۳۶	۴۲/۷۴	۲۱/۶	۴۹/۹۱	۴۳/۲۹	دانشگاه صنعتی شاهرود
۲۶/۸۷	۴۳/۸	۴۷/۱۱	۲۰/۳۵	۵۴/۵۸	۳۳/۰۷	دانشگاه علوم پزشکی کرمان
۲۹/۶۴	۳۷/۴۲	۴۳/۵۷	۲۱/۷۲	۵۰/۴۷	۳۹/۵۳	دانشگاه بوعلی سینا
۲۴/۵۴	۴۰/۹۵	۴۵/۵۲	۱۹/۸۵	۵۰/۰۳	۳۵/۶۱	دانشگاه صنعتی سهند
۲۹/۰۱	۳۷/۱۹	۴۲/۲۴	۲۰/۲	۴۸/۳۵	۳۵/۰۴	دانشگاه زنجان
۲۴/۸۸	۴۲/۲۷	۴۴/۲۷	۱۸/۴۵	۴۹/۸۲	۳۰/۶۸	دانشگاه یاسوج
۲۶/۶۷	۳۶/۵۳	۴۲/۲۶	۲۰/۸	۴۷/۴	۳۶/۲۹	دانشگاه شهید چمران اهواز
۲۷/۱۸	۳۵/۴۸	۴۱/۱۲	۲۰/۱	۴۶/۸۵	۳۵/۳۳	دانشگاه خوارزمی
۲۳/۹۸	۳۸/۴۱	۴۱/۹۹	۱۸/۷۴	۴۸/۲۹	۳۳/۳۲	دانشگاه بین‌المللی امام خمینی

۲۵/۶۳	۳۷/۸۱	۴۲/۶۳	۱۹/۵۶	۴۷/۲۸	۳۱/۳	دانشگاه مازندران
۲۵/۶۵	۳۷/۵۴	۴۱/۳۴	۱۸/۹۴	۴۷/۱۸	۳۱/۸	دانشگاه شهرکرد
۲۷/۹۳	۳۲/۸۵	۳۹/۲۶	۲۱/۱۳	۴۴/۴۱	۳۶/۱۶	دانشگاه یزد
۲۷/۶۲	۳۶/۶۲	۶۱/۴۰	۱۸/۲۲	۴۴/۶۵	۳۳/۷۸	دانشگاه صنعتی شیراز
۲۱/۳۱	۵۱	۴۵/۱۴	۱۴/۰۶	۵۱/۲۲	۱۷/۴۹	دانشگاه علوم پزشکی کردستان
۲۳/۱۹	۳۵/۶۶	۳۷/۴۳	۱۶/۱۸	۴۲/۹۴	۲۶/۹۸	دانشگاه لرستان
۱۹/۹۳	۳۶/۸۱	۳۷/۶۹	۱۵/۱۵	۴۲/۸۹	۲۰/۷۵	دانشگاه تحصیلات تکمیلی صنعتی و فناوری پیشرفته
۱۹/۸	۳۱/۸۲	۳۴/۶۶	۱۶/۶۹	۴۱/۶۳	۲۵/۳۱	دانشگاه الزهرا (س)
۲۱/۱۴	۲۹/۷۲	۳۳/۷۷	۱۶/۴۷	۳۹/۲۳	۲۹/۲۷	دانشگاه اراک
۱۹/۷۷	۴۱/۸	۳۷/۷۱	۱۱/۷۵	۴۱/۸۳	۱۱/۶۵	دانشگاه علوم پزشکی قزوین
۱۹/۲۲	۲۷/۱۱	۳۲/۵۱	۱۶/۸۶	۳۶/۶۸	۲۴/۲۷	دانشگاه شاهد
۲۰/۶۹	۲۷/۰۵	۲۹/۸۸	۱۴/۱۳	۳۴/۲۱	۲۳/۱۱	دانشگاه خلیج فارس
۲۰	۲۶/۸۸	۲۸/۰۲	۱۳/۰۱	۳۵/۴۱	۱۶/۹۶	دانشگاه علوم پزشکی سمنان
۱۸/۵	۳۰/۵۷	۲۹/۵۲	۱۱/۱۲	۳۴/۴۴	۱۵/۹۸	دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری
۱۶/۷۴	۲۸/۲۱	۲۹/۸۸	۱۱/۹۸	۳۲/۱۳	۱۸/۴	دانشگاه صنعتی ارومیه
۱۴/۶۷	۲۷/۵۵	۲۷/۲۳	۱۰/۴۴	۳۲/۹۵	۱۲/۱۹	دانشگاه علوم پزشکی شاهرود
۱۶/۴۷	۲۳/۸	۲۵/۸۹	۱۲/۵۸	۳۲/۶۶	۱۲/۴۶	دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد
۱۶/۹۲	۲۴/۲۶	۲۳/۵	۹/۲۴	۲۵/۱۲	۵/۳۳	دانشگاه علامه طباطبائی

”University of Hopkins University”
 “University of Michigan”, Cambridge”
 و “University of Washington Seattle”
 “Tsinghua University” در جایگاه دوم تا دهم
 هستند.

بر پایه گزارش سال ۲۰۲۱ میلادی نظام رتبه‌بندی
 فراگیر «یورپ»، “Harvard University” پیشگام
 جهان است و “University of Toronto”،
 “Stanford”، “University College London”
 “University of Oxford”، “Johns”



اخبار پژوهش

رویدادهای پژوهشی در دانشگاه بوعلی سینا

۲۰۱۷ الی ۲۰۲۰ از پایگاه اطلاعاتی Web of Science استفاده کرده است. معیار تاثیر علمی (مرجعیت علمی) از شاخص‌هایی چون مقالات یک درصد برتر، مقالات ۵ درصد برتر، مقالات ۱۰ درصد برتر و مقالات ۵۰ درصد برتر بهره گرفته است. معیار همکاری‌های علمی نیز از شاخص‌هایی چون همکاری علمی، همکاری بین‌المللی، همکاری صنعتی، همکاری علمی با فاصله جغرافیایی کمتر از ۱۰۰ کیلومتر و همکاری علمی با فاصله جغرافیایی بیشتر از ۵۰۰۰ کیلومتر استفاده کرده است.

دکتر طیبه مدرکیان عضو هیات علمی گروه شیمی تجزیه دانشگاه بوعلی سینا به عنوان هیأت علمی نمونه کشوری معرفی شد



بیست و نهمین دوره آیین معرفی و تجلیل از اعضای هیأت علمی و دانشجویان نمونه کشوری در مراسمی با حضور حجت‌الاسلام و المسلمین سید ابراهیم رئیسی، صبح دوشنبه در محل سالن همایش‌های دانشگاه علم و صنعت ایران برگزار شد.

دانشگاه بوعلی سینا براساس گزارش ۲۰۲۲ در جمع برترین دانشگاه‌های جهان طبق نظام رتبه‌بندی لایدن قرار گرفت

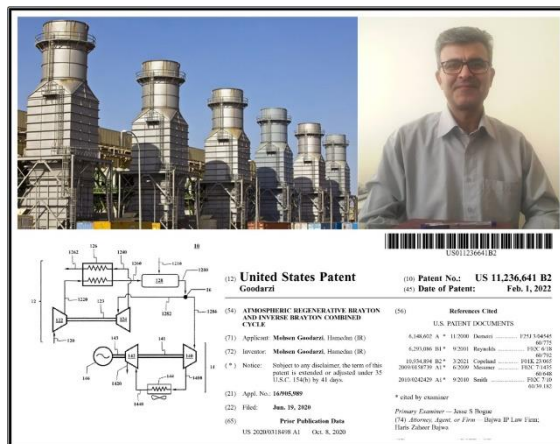


براساس گزارش نظام رتبه‌بندی لایدن مربوط به سال ۲۰۲۲ که در تیرماه ۱۴۰۱ منتشر گردید، دانشگاه بوعلی سینا در معیار مرجعیت علمی رتبه ۱۰۱۴، در معیار دیپلماسی علمی رتبه ۱۲۱۱، در معیار دسترسی آزاد به نشریات رتبه ۱۲۱۱ و در معیار تنوع جنسیتی در رتبه ۱۰۹۸ قرار گرفت. در رتبه‌بندی سال جاری این نظام، تعداد ۴۴ دانشگاه از ایران در جمع ۱۳۱۸ دانشگاه برتر جهان قرار گرفتند. این در حالی است که در سال قبل ۳۶ دانشگاه از ایران در این رتبه‌بندی حضور داشته‌اند. لایدن یکی از نظام‌های معتبر ارزیابی دانشگاهی است که هر ساله دانشگاه‌های برتر دنیا را بر اساس شاخص‌های معتبر علم‌سنجی مورد ارزیابی و رتبه‌بندی قرار می‌دهد. دانشگاه‌های دنیا در ۲۰ شاخص در قالب چهار معیار کلی مرجعیت علمی، دیپلماسی علمی، دسترسی آزاد به انتشارات و تنوع جنسیتی در لایدن مورد رتبه‌بندی قرار گرفتند. این ارزیابی‌ها از تولیدات علمی دانشگاه‌ها در سال‌های

محدودیت‌هایی را که طرح اولیه این نوع سیکل‌ها را غیرقابل بهره‌برداری یا به‌سختی قابل بهره‌برداری می‌کند، کاهش داده است. ویژگی‌های مثبت ادعا شده در این پتنت در قالب ۱۸ ادعای پذیرفته شده فهرست شده‌اند. در سال ۱۳۹۸ این ایده در اداره مالکیت فکری آمریکا شماره اختصاصی دریافت کرد تا به‌صورت عمومی منتشر شود. بیش از ۱۸ ماه سند منتشر شده در اینترنت در دسترس عموم قرار داشت تا در صورت وجود مدعی یا تطابق با سایر پتنت‌های ثبت شده، مدعی یا مدعیان محتمل اقدام نمایند. سپس بیش از ۱۰ ماه ادعاهای فهرست شده توسط محققین و کارشناسان خبره ارزیابی شدند. در نهایت پس از این مراحل اجازه ثبت نهایی پتنت به صورت گرننت شده صادر شد و وکیل مقیم آمریکا آخرین مراحل مالی و اداری کار را به انجام رساند. در اول فوریه سال ۲۰۲۰ که مصادف با اسفندماه سال ۱۴۰۰ بود، ایده فوق به صورت گرننت شده ثبت و با کد مورد نظر به فهرست پتنت‌های آمریکا اضافه شد. در واقع فرایند ثبت این پتنت کمی بیشتر از سه سال به طول انجامید. علاقه‌مندان به جزییات این پتنت می‌توانند متن آن را با شماره US11236641B2 در اینترنت به دست آورند.

در این مراسم که با حضور وزاری علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و جمعی از دانشگاهیان، استادان و دانشجویان برگزار شد، از ۳۶ عضو هیات علمی نمونه کشوری و ۱۸ دانشجوی نمونه کشوری در رشته‌های مختلف تحصیلی تجلیل شد که دکتر طیبیه مدرکیان عضو هیات علمی گروه شیمی تجزیه دانشگاه بوعلی سینا و استاد تمام گروه شیمی تجزیه به عنوان یکی از برگزیدگان هیأت علمی نمونه کشوری معرفی شد.

دکتر محسن گودرزی، عضو هیات علمی دانشگاه بوعلی سینا، موفق به ثبت اولین پتنت بین‌المللی شد



دکتر محسن گودرزی عضو هیات علمی گروه مکانیک، موفق به ثبت اولین پتنت بین‌المللی شد. موضوع مورد نظر، طراحی مفهومی فرایندهای جدیدی در سیکل برایتون-برایتون معکوس با بازیاب حرارتی بود که چندین ویژگی مطلوب و کاربردی جهت ساخت و بهره‌برداری دارد. این سیکل‌ها برای تولید توان استفاده می‌شوند. سیکل جدید معرفی شده در این پتنت بسیاری از

رضایی کارشناس ارشد مهندسی فناوری اطلاعات بوده است.

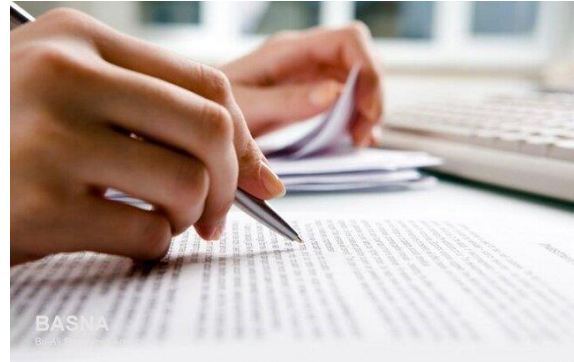
عباس کرمی و عسل پیدایی، دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا، موفق به کسب جایزه سازمان جهانی شدند (WIPO) مالکیت فکری



مراسم اهداء جوایز برگزیدگان جشنواره خوارزمی از طرف سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) با حضور پروفیسور حسن زمانیان رئیس سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران و منتخبان برگزیدگان در محل سازمان برگزار شد. در این مراسم منتخبان برگزیدگان دوره‌های بیست و دوم و بیست و سوم جشنواره جوان خوارزمی جوایز ارسالی از طرف سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) را دریافت کردند. قابل ذکر است سازمان جهانی مالکیت فکری (WIPO) بیش از بیست سال است که از جشنواره‌های جوان و بین‌المللی خوارزمی حمایت می‌کند. این سازمان، هر سال به سه طرح برتر و حائز شرایط دریافت جایزه آن سازمان، مدال و گواهی‌نامه اعطا می‌کند. در دو سال متوالی برگزیدگان دوره‌های بیست و دوم و بیست و

حاصل یک تحقیق مشترک با محققانی از داخل و خارج از کشور؛

مقاله دکتر مهدی عباسی، عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا، در سال ۲۰۲۱ مقاله داغ شد



مقاله Enhancing the Performance of Flow Classification in SDN-Based Intelligent Vehicular Networks در مجله IEEE

Transactions on Transportation Systems ، حاصل یک تحقیق مشترک با هدایت دکتر مهدی عباسی دانشیار گروه مهندسی کامپیوتر دانشگاه بوعلی سینا و همکاری محققینی از دانشگاه خلیج فارس بوشهر، دانشگاه کوفو چین و موسسه تحقیقاتی SCMS هندوستان جزو مقالات داغ در پایگاه ESI در سال ۲۰۲۱ شد. در این مقاله، روشی جدید و بسیار سریع برای دسته‌بندی جریان‌های داده‌ای در شبکه‌های اینترنت خودرویی ارائه شده است. دسته‌بندی سریع جریان‌های داده‌ای در شبکه خودرویی، امکان تحلیل سریع داده‌های کنترلی این شبکه‌ها را در پردازنده‌های شبکه‌ای خاص منظوره میسر می‌سازد. روش ارائه شده در این مقاله توانسته است سرعت دسته‌بندی جریان‌های داده‌ای را در شبکه‌های اینترنت خودرویی تا ۲۴ برابر افزایش دهد. همکار دیگر این مقاله از دانشگاه بوعلی سینا مهندس هاجر

دکتر علی خیرالدین معاون فناوری و نوآوری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، با حضور در دانشگاه بوعلی سینا، در نشست به منظور بررسی ظرفیت‌های استان، با رؤسای دانشگاه‌های استان همدان دیدار و گفتگو کرد. در این نشست که در سالن جلسات فجر این دانشگاه برگزار شد، رؤسای پارک علم و فناوری و بنیاد نخبگان استان همدان هم حضور داشتند.

همچنین ایشان با حضور در مرکز رشد و کارآفرینی دانشگاه بوعلی سینا از نمایشگاه شرکت‌های دانش‌بنیان این دانشگاه بازدید کرد. در این بازدید، مسئولین و اعضای شرکت‌های دانش‌بنیان به ارائه محصولات و خدمات دانش‌پایه خود پرداخته و از آخرین دستاوردهای خودشان صحبت کردند.

دکتر خیرالدین نیز در این بازدید به منظور حمایت مادی و معنوی از طرح‌های مختلف این شرکت‌ها قول مساعد داد.

سوم جشنواره جوان خوارزمی موفق به دریافت جوایز این سازمان شده‌اند.

برگزیدگانی که موفق به دریافت جوایز سازمان جهانی مالکیت فکری شده‌اند، عبارتند از:

۱- عباس کرمی (بیست و سومین جشنواره جوان خوارزمی)

۲- صبا قیومی و نیما ملکی (دارای طرح مشترک با مشارکت برابر در بیست و سومین جشنواره جوان خوارزمی)

۳- محمد ایرانی و لیلا روشنفکر راد (دارای طرح مشترک با مشارکت برابر در بیست و سومین جشنواره جوان خوارزمی)

۴- آرش طهری (بیست و دومین جشنواره جوان خوارزمی)

۵- محمد صدرالساداتی (بیست و دومین جشنواره جوان خوارزمی)

۶- عسل پیدایی (بیست و دومین جشنواره جوان خوارزمی)

هیات آلمانی از DFG و MAX PLANCK

با هیات رئیسه دانشگاه بوعلی سینا، دیدار و گفتگو کردند



معاون فناوری و نوآوری وزارت علوم از

نمایشگاه شرکت‌های دانش بنیان دانشگاه

بوعلی سینا بازدید کرد



این جلسه همچنین با پرسش و پاسخ اعضای هیات علمی خاتمه یافت.



پیش از این جلسه نیز، هیات اعزامی آلمانی در سالن جلسات فجر، با رئیس و اعضای هیات رئیسه دانشگاه دیدار و مطالب و اهم فعالیت‌های خود را تشریح کردند.

پیش‌رویداد اولین رویداد تخصصی کشاورزی استان همدان برگزار شد



پیش‌رویداد اولین رویداد تخصصی کشاورزی استان همدان، در سالن همایش‌های سرو دانشکده کشاورزی دانشگاه بوعلی سینا و با حضور اساتید و دانشجویان برگزار شد. محورهای این پیش‌رویداد عبارت بودند از بیان شرایط شرکت در رویداد، آموزش طرح‌نویسی و ارائه طرح و ایده و چالش‌ها و محورهای ایده‌پردازی در حوزه کشاورزی.

هیات آلمانی از DFG و MAX PLANCK با هیات رئیسه و اعضای هیات علمی دانشگاه بوعلی سینا، به منظور حمایت از طرح‌های پژوهشی و تحقیقاتی، دیدار و گفتگو کردند. مدیریت همکاری‌های علمی بین‌المللی دانشگاه بوعلی سینا با همکاری صندوق حمایت از پژوهشگران و فناوران کشور وابسته به معاونت علمی ریاست جمهوری، نشستی را با هیات آلمانی در DFG و MAX PLANCK (تأمین کنندگان معتبر مالی پروژه‌های تحقیقاتی بین‌المللی)، برگزار نمود.

دکتر حسین رضوان سرپرست دانشگاه بوعلی سینا در ابتدای این نشست که با حضور اعضای هیات رئیسه، روسای دانشکده‌ها، مدیران گروه‌های آموزشی و اعضای هیات علمی این دانشگاه در سالن همایش‌های سرو دانشکده کشاورزی برگزار شد، ضمن تحسین فعالیت‌های جدید همکاری‌های علمی بین‌المللی دانشگاه، اهمیت این فعالیت‌ها را برشمرد و از هیات اعزامی آلمانی و ایرانی تقدیر نمود.

سپس دکتر حسن سودمند افشار مدیر اداره همکاری‌های علمی بین‌المللی دانشگاه طی سخنانی ظرفیت‌ها و فعالیت‌های بین‌المللی دانشگاه را به زبان انگلیسی برای هیات اعزامی آلمانی ارائه نمود.

در ادامه دکتر اشنایدر و دکتر فندل از موسسه DFG و دکتر هاپت از موسسه مکث پلانک، دکتر بلالایی از دانشگاه خواجه نصیر (و نماینده موسسه الکساندر هابلت) و دکتر پیام پارسی‌زاده از صندوق حمایت از پژوهشگران برتر به تفصیل مطالب خود را پیرامون حمایت از طرح‌های پژوهشی و تحقیقاتی ارائه نمودند.

ستاد استانی بزرگداشت سال بین‌المللی علوم پایه نشست علمی "جایگاه زمین‌شناسی در کشور" را با سخنرانی آقای دکتر حسن محسنی عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا و آقای دکتر منصور قربانی رییس انجمن زمین‌شناسی ایران برگزار کرد. این نشست روز چهارشنبه ۲۱ اردیبهشت ۱۴۰۱ در سالن سینمای دانشکده علوم پایه با حضور تعدادی از اساتید، کارکنان و دانشجویان دانشگاه بوعلی سینا، تنی چند از دبیران زمین‌شناسی استان، نمایندگان از سازمان‌های صنعت و معدن استان، جهاد کشاورزی و اداره منابع طبیعی استان و با پوشش خبری مناسب انجام یافت.

برگزاری نشست علمی «جایگاه زمین‌شناسی در کشور»

کارگروه سال جهانی علوم پایه و توسعه پایدار
شاخه‌ی دانشگاه بوعلی سینا
با همکاری انجمن زمین‌شناسی ایران برگزار می‌کند

جایگاه زمین‌شناسی در کشور

سخنرانان

دکتر منصور قربانی
رئیس انجمن زمین‌شناسی ایران و عضو هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی

دکتر حسن محسنی
عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا

دکتر رضا غوبادیپور
عضو هیأت علمی دانشگاه بوعلی سینا

زمان برگزاری:
چهارشنبه ۲۱ اردیبهشت ماه ۱۴۰۱
ساعت ۱۰ الی ۱۲

مکان برگزاری:
سالن سینما دانشکده علوم پایه
دانشگاه بوعلی سینا همدان

برای تمامی شرکت کنندگان حضوری در این سمینار
گواهی معتبر صادر خواهد شد.
ورود به سمینار برای همگان آزاد می‌باشد.

برای شناسایی آنلاین و اطلاع از خبرها
به نشانی زیر مراجعه نمایید.

@basu.sci

گزارش فعالیت سه ماهه مرکز رشد و نوآوری دانشگاه بوعلی سینا (بهار ۱۴۰۱)

- در سه ماه بهار ۱۴۰۱ فعالیت‌ها و رویدادهای زیر در مرکز رشد و نوآوری دانشگاه بوعلی سینا رخ داده است:
- اولین نشست تخصصی واحدهای فناور حوزه برق، الکترونیک و کامپیوتر برای جذب سرمایه‌گذار با حضور نماینده موسسه دانش‌بنیان برکت؛
- اولین نشست هم‌اندیشی رویداد کشاورزی با حضور مدیران و روسای سازمان‌ها و ارگان‌های دولتی خارج از دانشگاه در راستای بررسی ابعاد برگزاری رویداد؛
- جلسه هم‌اندیشی با فرماندار شهرستان بهار و بررسی ابعاد همکاری و برگزاری رویداد مشترک؛
- جلسه هم‌اندیشی با رییس سازمان صنعت، معدن و تجارت استان همدان در راستای گسترش ارتباطات و حل چالش‌های واحدهای فناور در زمینه اخذ مجوزهای لازم از این سازمان؛
- برگزاری کارگاه آشنایی با روش اخذ تسهیلات گوناگون برای واحدهای فناور؛
- برگزاری دومین نشست هم‌اندیشی مدیران مرکز رشد و فناوری استان و تصویب برگزاری دوره‌های فناورانه؛
- برگزاری دو جلسه شورای مرکز رشد و نوآوری و پذیرش ۱۲ واحد فناور جدید؛
- نشست هم‌اندیشی مدیر مرکز رشد و نوآوری با مدیر کل میراث فرهنگی و بررسی ابعاد همکاری؛
- بازدید از یازدهمین نمایشگاه بین‌المللی نوآوری و فناوری INOTEX با حضور مدیر، همکاران ستادی مرکز رشد و تعدادی از مدیران واحدهای فناور مستقر در مرکز؛
- مشارکت و همکاری در برگزاری اولین پیش‌رویداد اولین رویداد تخصصی کشاورزی؛
- مشارکت و همکاری در برگزاری ۴ کارگاه آموزشی در قالب رویداد کمند:
 - ۱- طراحی بوم کسب و کار؛
 - ۲- تیم‌سازی و کارگروهی؛
 - ۳- مهارت‌های ارتباط و مذاکره؛
 - ۴- بازاریابی و مهندسی فروش.
- برگزاری اولین نشست تخصصی «دوره‌می فناورانه» با حضور واحدهای فناور و شرکت‌های دانش‌بنیان در حوزه برق، الکترونیک و فناوری اطلاعات استان به میزبانی دانشگاه بوعلی سینا؛

توانمندی‌های واحدهای فناوری مستقر در مرکز رشد؛

- عقد تفاهم‌نامه همکاری مرکز رشد و نوآوری و شرکت کسب و کار نوپای پیوند (شتاب‌دهنده هم‌پیوند)؛
- برگزاری دومین نشست تخصصی واحدهای فناوری برای جذب سرمایه‌گذار با حضور نماینده موسسه دانش‌بنیان برکت.

- بازدید دانشجویان رشته مدیریت کسب و کار از مرکز رشد و کار آفرینی و جلسه با مدیریت مرکز؛
- برگزاری اولین جلسه کمیته علمی، فناوری، تجاری‌سازی و توانمندسازی کمیته اقتصاد دانش‌بنیان استان همدان؛
- حضور دکتر خیرالدین، معاون فناوری و نوآوری وزارت علوم تحقیقات و فناوری، در مرکز رشد و نوآوری و بازدید از نمایشگاه

اخبار منطقه ۴ پژوهشی کشور

برگزاری اجلاس شورای هماهنگی و برنامه‌ریزی مناطق دهگانه پژوهش و فناوری کشور و دوازدهمین اجلاس شورای هماهنگی و برنامه‌ریزی منطقه ۴ اولین اجلاس شورای هماهنگی و برنامه‌ریزی مناطق دهگانه پژوهش و فناوری کشور در دوره جدید مدیریتی وزارت، و دوازدهمین اجلاس شورای هماهنگی و برنامه‌ریزی پژوهش و فناوری منطقه ۴ پژوهش و فناوری با حضور دکتر صالحی معاون پژوهشی وزارت عتف، دکتر خیرالدین معاون فناوری و نوآوری وزارت عتف، مدیران پژوهش و فناوری وزارت عتف، دکتر قربانی دبیر منطقه ۴، معاونین پژوهش و فناوری دانشگاه‌ها، موسسات آموزش عالی و پارک‌های علم و فناوری منطقه ۴ کشور اعم از استان‌های همدان، قزوین، قم و مرکزی روز سه‌شنبه ۱۴۰۱/۰۱/۲۳ به میزبانی دانشگاه بوعلی سینا و به صورت مجازی برگزار شد.

در ابتدا دکتر قربانی، معاون پژوهش و فناوری دانشگاه بوعلی سینا و دبیر منطقه ۴، گزارش مختصری از رتبه، وضعیت برون‌دادهای پژوهش و فناوری و عملکرد و افتخارات دانشگاه‌ها، موسسات آموزش عالی و پارک‌های علم و فناوری منطقه ارائه دادند. در ادامه نشست دکتر صالحی، معاون پژوهشی وزارت عتف، به بیان برنامه‌ها و اولویت‌های کلان پژوهشی کشور از جمله مرجعیت علمی، افزایش اثربخشی پژوهش‌های علمی، دیپلماسی علم و فناوری، ایجاد شبکه علمی کشور و نمایه‌سازی نشریات داخلی اشاره نمودند. وی تصریح کرد: اثربخشی پژوهش‌ها برای پاسخ به نیازهای جامعه و ارتقاء کمی و کیفی طرح‌های ارتباط با صنعت و جامعه و ماموریت‌گرا نمودن پژوهش‌های دوره‌های تحصیلات تکمیلی و پس‌ادکتر بر اساس اولویت‌های منطقه از دیگر رسالت‌هایی است که خواستار آن هستیم. در ادامه

دکتر رضایی‌فرد، مدیر کل معاونت فناوری و نوآوری، ماموریت معاونت فناوری و نوآوری را ظرفیت‌سازی، تسهیل‌گری و بهبود ساختارهای زیست‌بوم فناوری، نوآوری و کارآفرینی با محوریت دانشگاه‌ها، پژوهشگاه‌ها و پارک‌های علم و فناوری از طریق گفتمان‌سازی، شبکه‌سازی و تعامل با ذی‌نفعان کلیدی ملی و بین‌المللی عنوان نمودند. سپس آقای دکتر فتح‌اللهی، مدیرکل دفتر حمایت و پشتیبانی وزارت عتف، ضمن ابراز خرسندی و تشکر از منظم و پویا بودن جلسات منطقه چهار نسبت به سایر مناطق کشور در دوره‌های قبل، خاطر نشان کردند، باید رویکرد جدید نسبت به کارکرد مناطق داشته باشیم. و کانون و مرکز ثقل مباحث مناطق باید آمایش منطقه‌ای و نسبت آن با دانشگاه‌های منطقه جهت شکوفایی اقتصادی قرار گیرد. ایشان بیان نمودند، نشست‌های معاونین پژوهش و فناوری برنامه‌های مهم در راستای

همگن‌سازی برنامه، بودجه و عملکرد دانشگاه‌هاست. در ادامه معاونین پژوهش و فناوری دانشگاه قم، دانشگاه اراک و دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره) به بیان مشکلات پژوهش و

برگزاری سیزدهمین اجلاس شورای هماهنگی و برنامه‌ریزی منطقه ۴ پژوهش و فناوری کشور

سیزدهمین اجلاس شورای هماهنگی و برنامه‌ریزی منطقه ۴ پژوهش و فناوری کشور با حضور دکتر خیرالدین، معاون فناوری و نوآوری وزارت عتف، دکتر صفدری، مشاور معاون فناوری و نوآوری وزارت عتف، دکتر قربانی، دبیر منطقه ۴، دکتر دیرباز رییس دانشگاه قم، معاونین پژوهش و فناوری دانشگاه‌ها، موسسات آموزش عالی و روسای پارک‌های علم و فناوری منطقه ۴ کشور اعم از استان‌های همدان، قزوین، قم و مرکزی روز چهارشنبه ۱۴۰۱/۰۴/۰۱ به میزبانی دانشگاه قم به صورت حضوری برگزار شد.

فناوری و ارائه پیشنهادات پرداختند. همچنین دکتر خیرالدین بر ایجاد دفاتر مالکیت انتقال فناوری و مراکز مالکیت فکری تاکید کردند و خبر دادند با پیگیری‌های انجام شده، اعتبارات

ابتدا دکتر دیرباز، رییس دانشگاه قم، ضمن خوش‌آمدگویی، گزارش مختصری از وضعیت دانشگاه قم از لحاظ تعداد اعضای هیات علمی و دانشجو، مساحت دانشگاه قم و همچنین امکانات دانشگاه قم ارائه دادند. در ادامه ایشان دغدغه‌های خود را از جمله توجه به پایان‌نامه‌های مساله‌محور و تمرکز بر حل نیازهای جامعه عنوان نمودند. سپس دکتر خیرالدین، معاون فناوری و نوآوری وزارت عتف، ضمن تاکید بر اهداف معاونت فناوری و نوآوری بر راهبری و مدیریت منسجم پارک‌های علم و فناوری و مراکز رشد، توسعه زیست‌بوم نوآوری و کارآفرینی، کمک به ایجاد اشتغال دانش‌بنیان و توسعه دیپلماسی فناوری و نوآوری، به بیان برنامه‌ها و اقدامات انجام شده در راستای این اهداف

خوبی برای پژوهش و فناوری در سال ۱۴۰۱ اختصاص داده شده است. در پایان، دبیر کمیته آزمایشگاه مرکزی منطقه ۴ به ارائه گزارش عملکرد آزمایشگاه‌های منطقه پرداخت.

پرداختند. در ادامه ایشان به معرفی طرح‌های ایجاد شده از جمله طرح تانا، سامانه نان، طرح ملی تور فناوری، طرح جوانه، طرح گرنت فناوری و دستار فناوری پرداختند. دکتر صفدری، مشاور معاون فناوری و نوآوری وزارت عتف، نیز به شرح و بیان آیین‌نامه برنامه حمایت از تولید دانش‌بنیان و اشتغال‌آفرین در وزارت عتف پرداختند. در ادامه آقای دکتر قربانی ضمن تشکر از حضور مدعوین، به بیان فعالیت‌ها و اقدامات انجام شده در منطقه و دانشگاه بوعلی سینا در راستای حمایت از برنامه‌های کلان وزارت عتف پرداختند. در پایان جلسه، اعضا به پرسش و پاسخ و تبادل تجارب و بیان مشکلات پژوهش و فناوری و ارائه پیشنهادات پرداختند.



تعداد اعضای هیئت علمی دارای قرارداد پژوهشی	۲۵	تعداد کل طرح های پژوهشی ارتباط با جامعه ی صنعت	۳۴
مجموع اعتبارات کسب شده سال هزار و چهارصد	۴/۷	تعداد شرکت یا سازمان های همکار در سال گذشته	۲۷
نشست های هم اندیشی با دانشکده ها و گروه ها (مهندسی شیمی کشاورزی هنر و معماری)	۴	جلسات تخصصی اعضای هیأت علمی با شرکت ها و سازمان ها	۲
تعداد دوره های مهارت افزایی (خانم ۴۰۰) (آقا ۷۰۰)	۱۱۰۰	تعداد فرصت های مطالعاتی اساتید (بلند مدت خارج از کشور) (داخلی)	۲+۲۳
تعداد جذب امریه	۴	تور گردشگری (بازدید تخصصی از شرکت ها)	۱
تعداد تفاهم نامه ها	۴	طرح های پسادکتری	۸
کارآموزی دانشجویان دست یار پژوهشی	۲۵	سامانه ساعت تعداد طرح های ثبت شده	۴



دانشگاه بوعلی سینا

Quarterly Journal of Research and Technology

US011236641B2

(12) **United States Patent**
Goodarzi

(10) Patent No.: **US 11,236,641 B2**
(45) Date of Patent: **Feb. 1, 2022**

(54) **ATMOSPHERIC REGENERATIVE BRAYTON AND INVERSE BRAYTON COMBINED CYCLE**

(71) Applicant: **Mohsen Goodarzi, Hamedan (IR)**

(72) Inventor: **Mohsen Goodarzi, Hamedan (IR)**

(*) Notice: Subject to any disclaimer, the term of this patent is extended or adjusted under 35 U.S.C. 154(b) by 41 days.

(21) Appl. No.: **16/995,989**

(22) Filed: **Jun. 19, 2020**

(65) **Prior Publication Data**
US 2020/0318498 A1 Oct. 8, 2020

(56) **References Cited**
U.S. PATENT DOCUMENTS

6,148,602 A *	11/2000	Demetri	F25J 3/04545
6,293,086 B1 *	9/2001	Reynolds	F03 6/18
10,934,894 B2 *	2/2021	Copeland	F01K 23/065
2009/0158739 A1 *	8/2009	Messner	F02C 7/1435
2010/0242429 A1 *	9/2010	Smith	F02C 7/10
603/9132			603/9132

* cited by examiner

Primary Examiner — Jesse S Bogue
(74) Attorney, Agent, or Firm — Bajwa IP Law Firm;
Hans Zahoor Bajwa

دکتر محسن گودرزی اولین پتنت بین المللی را ثبت کرد.

B u - A l i S i n a U n i v e r s i t y