



برگزاری مراسم تجلیل از کارکنان واحد علوم و تحقیقات

معاون پژوهشی واحد علوم و تحقیقات: واحد علوم و تحقیقات ۴۰ ثبت اختراع داشته است



در جهت افزایش ظرفیت پژوهشی کشور و هم راستا با وزارت علوم باشد.

آیا با وجود این همکاری توانسته اید در زمینه های مختلف مجوزی از این وزارتخانه کسب کنید؟

بله، در چند ماه گذشته یک مجوز تحت عنوان موافقت قطعی انجام فعالیت های پژوهشی از وزارت علوم دریافت کردیم که به طور رسمی زیر نظر این وزارتخانه کارهای پژوهشی خود را انجام دهیم. دانشگاه حداقل ۵ درصد کل شهریه ای که هر سال می گیرد را به کارهای پژوهشی اختصاص می دهد با توجه به وظیفه خطیری که این واحد به عهده دارد و حدود ۶۰ درصد دانشجویان در مقطع تحصیلات تکمیلی مشغول به تحصیل هستند که از این تعداد فقط ۴ هزار دانشجوی دکترا داریم و بیشتر این تعداد دانشجو دکترا را در سطح دانشگاه های کشور تشکیل می دهند. لذا از کارهای پژوهشی و حمایت از آنها در این واحد در سطح بسیار وسیعی انجام می گیرد.

قرار گرفته و حمایت های آن را برای انجام کارهای تحقیقاتی خود داشته باشند. اگر کمیته هایی که در این بخش تشکیل شده اند تشخیص دادند که این اختراع می تواند به مرحله فناوری برسد صاحبان طرح می توانند از سرمایه گذاری این بخش که آنها را به سمت صنایع کشور سوق می دهد، استفاده کنند.

در عملی کردن هر طرح تحقیقاتی یک سری مراحل وجود دارد، آیا برنامه های واحد علوم و تحقیقات هم شامل این مراحل می شوند؟

در دانشگاه ۳ پایگاه در این زمینه وجود دارد که شامل معاونت پژوهشی، باشگاه پژوهشگران جوان و مرکز علوم و فناوری های پیشرفته به نام cast است. طبق بخشنامه های موجود در این راستا، یک سقف حمایتی وجود دارد اما اگر طرحی به مرحله فن آوری برسد محدودیتی از نظر مالی برای آن وجود نخواهد داشت. در همین زمینه به مقالاتی که از طرف دانشجویان، استادان تمام وقت و سایرین ارائه شود طرح تشویقی اهدا می شود. در همین راستا سعی می کنیم از طرح های تحقیقاتی که برای خود دانشگاه جنبه کاربردی داشته باشد و مشکلات این واحد را حل کند بیشتر حمایت کنیم.

تاکنون با وزارت علوم هم همکاری داشته اید؟

با وزارت علوم در این زمینه همکاری داریم. این امکان برای ما وجود دارد که با همکاری با این وزارتخانه و از حمایت های آنها برخوردار شویم. از آنجایی که وزارت علوم از بودجه های تحقیقاتی دولتی استفاده می کند ما مایل هستیم که از این حمایت دولتی برخوردار شویم، سعی می شود تا تمام مصوبات در حوزه پژوهشی

از آنجایی که دهه سوم در دانشگاه آزاد اسلامی دهه کیفیت نام گذاری شده است و هدف آن ارتقا کیفی سازمان است لذا تمام واحدهای دانشگاهی به خصوص واحد علوم و تحقیقات که رسالت مهمش تحقیق و پژوهش است همواره مشوق دانشجویان و دانش پژوهان در این امر است.

در همین زمینه با دکتر فرهاد حسین زاده لطفی، معاون پژوهشی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد در این زمینه گفت و گو کردیم. آنچه از نظر می گذرد حاصل این گفت و گو است.

با توجه به تاکید مرکز به بحث کیفیت و نقش مهم پژوهش در تحقق آن، محور برنامه های پژوهشی این مرکز شامل چه مواردی می شود؟

این مرکز آمادگی همه گونه همکاری و مساعدت را نسبت به نوآوری ها تا مرحله فناوری دارد. همچنین از طرح های نو تحت عنوان اختراعات، اکتشافات، ابتکارات و مقالات علمی حمایت کامل می کند.

آیا تاکنون در این زمینه از سوی دانشجویان موفقیت هایی هم ثبت شده است؟

بله، این واحد تاکنون حدود ۴۰ ثبت اختراع به نام واحد داشته است که حائز مدال نقره در مسابقات مخترعین سوئیس، یک طلا در مالزی و رتبه اول اختراعات استان تهران شده است.

این حمایت ها به چه صورت انجام می گیرد؟

این حمایت می تواند از طریق معاونت پژوهشی، باشگاه پژوهشگران جوان و مرکز علوم و فن آوری های پیشرفته دانشگاه آزاد اسلامی تحت عنوان (cast) انجام گیرد. هر کدام از مبتکرین یا پژوهشگران که ایده نو دارند می توانند تحت پوشش این بخش ها

ساخت ربات SLAM در واحد علوم و تحقیقات



طراحی و ساخته شده و در ساخت آن هیچ هزینه ارزی انجام نشده است.

این ربات توسط گروهی متشکل از آقایان مهندس مسعود امین از دانشکده مکترونیک واحد علوم و تحقیقات در بخش مکانیک، مهندس همایون فراورده از گروه سخت افزار واحد مبد بخش الکترونیک، مهندس محمد مهربانی از گروه مکترونیک واحد علوم و تحقیقات به سرپرستی محسن فشارکی از دانشکده مهندسی فنی و مهندسی واحد علوم و تحقیقات ساخته شده است.

کارشناسان و پژوهشگران که از این ربات استفاده می کنند به راحتی می توانند استفاده

در این ربات امکان استفاده از سنسورهای مافوق صوت ultrasonic sensor و سنسورهای لیزری laser sensor، دوربین تصویری برداری برای پردازش تصویر و پردازش رنگ و کارتهای صدا برای پردازش صوت و گفتار در نظر گرفته شده است.

در تستهای انجام شده این ربات از نظر صحت و دقت با تکرار پذیری بالا نتایج بسیار خوب و کم نظیری داشته است که از شاخه های مهم و ویژه این ربات است. لازم به یادآوری است که این ربات با هزینه معادل یک دهم نمونه خارجی و برپایه دانش و تکنولوژی داخلی

حلقوی استفاده شده، بدنه اصلی ربات از جنس صفحات روکش دار و فلز آلومینیوم است.

بر اساس این گزارش این ربات مجهز به یک مادربرد صنعتی است که مسئولیت پردازش و کنترل ربات را به عهده می گیرد. برای ارتباط این ربات با محیط خارجی از شبکه های بی سیم کمک گرفته شده و به دلیل عمومی بودن کاربرد این ربات در بین گروه های مختلف دانشجویان، نیاز به استفاده از یک زبان کاربردی مشترک بوده که در این زمینه از سیستم عامل winXp با service pack2 و نرم افزار matlab 7.1 استفاده شده است. با این شرایط امکان اجرای الگوریتم های بسیار سنگین و پیچیده برای

گروه رباتیک انجمن علمی مهندسی مکترونیک واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی موفق به ساخت ربات SLAM (Simultaneous Localisation And Mapping) در ابعاد آزمایشگاهی شدند.

به گزارش روابط عمومی واحد علوم و تحقیقات، این ربات که بخشی از پروژه MFR میباشد وظیفه موقعیت سنجی و نقشه برداری همزمان را دارد برای استفاده دانشجویان کارشناسی ارشد و دکتری رشته های مهندسی مکترونیک، هوش مصنوعی، نرم افزار و مهندسی کنترل و مهندسی پزشکی طراحی و ساخته شده است.

در این ربات از سیستم حرکت موتورهای پله ای یا مبدل های مکانیکی و سیستم های تعلیق