

عنوان فناوری: طراحی و ساخت دستگاه حذف آلاینده های گازی از اگزوز موتورسیکلت به روش پلاسما کاتالیست حوزه کارکردی: محیط زیست اثرات فناوری: کاهش آلودگی هوا

طبق گزارش انجمن موتور سیکلت ایران، آلودگی حاصل از یک موتور سیکلت بالاتر از ۳ برابر یک خودرو سواری بوده و با توجه به اینکه تعداد موتورسیکلت های تهران قریب ۳ میلیون دستگاه است، می توان به سهم بسزای موتورسیکلت ها در ایجاد آلودگی شهر تهران پی برد. طبق آمار شرکت کنترل کیفیت هوای تهران، ۹۵ درصد موتورسیکلت های موجود کاربراتورری بوده به همین دلیل با مصرف بالا و احتراق نامناسب سوخت به شدت موجب افزایش آلودگی هوا می شوند.

استفاده از سیستم پلاسما-کاتالیستی در اگزوز موتورسیکلت ها برای کاهش آلودگی ناوگان موتورسیکلت موجود در کشور و نیز برای دستگاه های تولیدی در آینده بسیار ضروری بوده و نسبت به سیستم های هیبریدی کاربردی تر و از نظر اقتصادی مقرون به صرفه تر است. لذا طراحی و ساخت دستگاه حذف آلاینده های گازی از اگزوز موتورسیکلت به روش پلاسما کاتالیست مورد حمایت ستاد توسعه فناوری های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست قرار گرفته است. در این طرح به منظور کاهش آلاینده های گازی و دوده یک سامانه آزمایشگاهی پلاسما-کاتالیستی برای بررسی کاهش آلاینده های گازی موتورسیکلت و دو سامانه موتور-دینامومتر برای بررسی اثر مبدل کاتالیستی و دستگاه پلاسمایی ساخته شده و بر روی موتور سیکلت هوندا CG125 دست دوم که بیشتر در سطح شهر مورد استفاده است، بکار گرفته شد.



عنوان طرح فناوری: معرفی اسپکتروکم بی سیم حوزه کارکردی: خاک

اثرات فناوری: جمع آوری، کنترل و مدیریت بی سیم داده های پارامترهای آب، خاک و محیط زیست

اسپکتروکم ابزاری است که برای اندازه گیری خصوصیات نور بر پایه ی تجزیه طیف الکترومغناطیسی استفاده می گردد. این وسیله معمولاً برای تشخیص پارامترهای فیزیکی و شیمیایی مورد استفاده قرار می گیرد.

نور از یک شیار وارد می شود و پس از عبور از گریتنگ (Grating) و تعدادی آینه، تجزیه شده و به یک آشکارساز (Detector) تابانده می شود. این آشکارساز می تواند یک آشکارساز دیجیتالی باشد که طیف نوری را به رقم تبدیل می کند. وظیفه آشکارساز اندازه گیری شدت نور تابیده شده از آینه ها و انتقال اطلاعات به کنترلی است که آنها را ثبت و مقدار را بر روی نمایشگر نمایش دهد.

استفاده از طیف سنج های قابل نصب بر روی پهبادها به همراه سنسورهای مختلف به خصوص دوربین رنگی جهت اخذ مشاهدات طیفی و مکانی هم زمان و هم محور می تواند منجر به تحولی عظیم در سنجش از دور برد کوتاه جهت استخراج پارامترهای فیزیکی و شیمیایی پدیده های سطح زمین اعم از گیاه، آب و خاک، ایجاد کتابخانه های طیفی کاربردی و نیز تهیه داده برای بررسی پدیده های ریزگرد، کشاورزی دقیق، زمین شناسی، معدن و غیره شود. طرح طراحی و تولید اسپکتروکم بی سیم و قابل نصب بر روی پهبادها مورد حمایت ستاد توسعه فناوری های آب، خشکسالی، فرسایش و محیط زیست قرار گرفته است. از این دستگاه جهت کالیبراسیون داده های ماهواره ای و مدل های فیزیکی نیز می توان استفاده نمود. طیف سنج مورد نظر در محدوده طیف مرئی و نزدیک مادون قرمز از حدود ۳۵۰ تا ۹۰۰ و یا ۱۱۰۰ نانومتر نمونه برداری طیفی خواهد داشت.

مزیت سنسور بی سیم، قابلیت نصب بر روی پهباد و توانایی جمع آوری، کنترل و مدیریت بی سیم داده ها از پدیده های محیطی و ارسال آن اطلاعات می باشد. مصرف کم انرژی، اندازه کوچک و کاربردهای گوناگون این سیستم از دیگر مزیت های آن می باشد.



عنوان: اولین جلسه شورای سیاستگذاری جشنواره ایده، استارت آپ، نمایشگاه و هم اندیشی شرکت های دانش بنیان

اولین جلسه شورای سیاستگذاری در تاریخ ۱۸ شهریور ۱۳۹۷ در محل دفتر ستاد توسعه فناوری های آب، خشکسالی فرسایش و محیط زیست تشکیل شد. در این جلسه در ابتدا گزارشی از اقدامات صورت گرفته ارائه شده و سپس در رابطه با مکان برگزاری، پوستر جشنواره و نحوه دسته بندی ایده ها تصمیماتی اتخاذ گردید.