



عرضه حسگر فرابنفش با قابلیت حساسیت در برابر اشعه ایکس

پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر نوعی حسگر فرابنفش با حساسیت بالا تولید کردند که در برابر پرتوهای ایکس حساسیت دارد از این رو قابل استفاده در دستگاه‌های تصویربرداری با اشعه ایکس است.

پژوهشگران دانشگاه صنعتی امیرکبیر نوعی حسگر فرابنفش با حساسیت بالا تولید کردند که در برابر پرتوهای ایکس حساسیت دارد از این رو قابل استفاده در دستگاه‌های تصویربرداری با اشعه ایکس است.

به گزارش خبرگزاری مهر، فاطمه خرمشاهی- مجری طرح کاربرد حسگرهای فرابنفش را دارای کاربردهای گسترده‌ای دانست و گفت: این حسگرها در اندازه گیری پرتو فرابنفش در تابش نور خورشید، بررسی کارآیی عینک‌های آفتابی، تصویربرداری فرابنفش، مخابرات فضایی و حوزه‌های بیولوژیکی و شیمیایی کاربرد دارد.

وی از اجرای پروژه تحقیقاتی برای تولید این نوع حسگرها در دانشگاه امیرکبیر خبر داد و اظهار داشت: در این طرح ابتدا سطح یک صفحه سیلیکونی در کوره اکسید شده و سپس آن را در دستگاه لایه نشانی قرار دادیم.

خرمشاهی افزود: پس از این مرحله لیتوگرافی یا مرحله تشکیل تصویر قطعات الکترونیکی شامل ترانزیستور و دیود روی صفحه انجام شده و در نهایت قطعه وارد مراحل پرداخت شیمیایی شد.

مجری طرح با بیان اینکه در این تحقیقات موفق به ساخت دو نوع حسگر 2 و 5 لایه شدیم، ادامه داد: اندازه گیری‌های ما نشان داد که میزان آشکارسازی یا تشخیص پرتوی فرابنفش در حسگرهای ساخته شده در این طرح حساسیت بالاتری در مقایسه با حسگرهای موجود دارند.

وی خاطر نشان کرد: این حسگر همچنین به پرتوهای ایکس نیز حساسیت نشان داده و می‌توان در دستگاه‌های تصویربرداری با اشعه ایکس مورد استفاده قرار گیرد.

خرمشاهی اهمیت این طرح را در کسب فناوری این نوع حسگرها، استفاده از اکسید روی به عنوان ماده‌ای ارزان در ساخت این حسگر و همچنین حساسیت بالا ذکر کرد و گفت: از آنجا که اکسید روی زیست سازگار است، در کاربردهای زیستی هم می‌توان از آن بدون روکش استفاده کرد.

وی تجاری سازی این حسگر را مستلزم اضافه کردن لایه‌ای برای پایدار سازی این حسگر دانست.