تولید نانوساختارهای جاذب آلاینده های آب

هسته و گروه پژوهشی

معرفی

در این طرح پژوهشی با توجه به افزایش روزافزون ورود انواع آلاینده ها و بخصوص فلزات سنگین به محیط زیست، جاذب با ظرفیت بالا برای جذب فلزات سنگین از نمونه های آبی، جزو پارامترهای کلیدی این روش به حساب می آید. نانوساختارهای متخلخل عاملدار شده با گروههای آلی مانند گروههای آمینی، گرافن و گرافن اکساید عامل دار شده، نانوذرات مغناطیسی پوشش داده شده با سیلیکا و عاملدار کردن این ساختار ، از گزینه های بسیار مناسب و مورد نظر در این پروژه میباشد.

اهداف و برنامه‌ها

تسهیل نظارت بر پساب صنعتی در استان و ارتقای ایمنی غذایی و افزایش درآمد غیر شهریه ای دانشگاه بواسطه قراردادهای خدماتی برون دانشگاهی
امکان همکاری با سازمان آب، سازمان محیط زیست، کارخانجات نساجی، رنگ، صنایع غذایی و ...

ساختار سازمانی

مجری طرح : حبیبه حداد دباغی هیئت علمی واحد کرج
همکاران:بیتا محتاط هیئت علمی واحد کرج، معصومه طاهرخانی کارشناس آزمایشگاه شیمی واحد کرج

مزیت‌ها و سوابق

پایان نامه و مقالات متعددی در زمینه جذب رنگ و فلزات سنگین توسط نانوجاذبهای ذکر شده در دسترس می باشد.

تجهیزات

دستگاههای طیف سنجی جذب اتمی، FTIR ، اسپکتروفتومتری فرا بنفش -مرئی، SEM, TEM, NMR

راهکار و فرآیند حل مساله

افزایش ظرفیت نانو جاذب به وسیله عامل دار کردن ظرفیت جذب، کارآیی و گزینش پذیری جاذب را بالا میبرد.

نیازمندی شکل گیری

توسعه روشهایی برای جلوگیری از ورود این آلاینده ها به محیط زیست و آبهای آشامیدنی و سطحی و زیر زمینی به جهات خطرات آن توسط جاذب مناسب ضروری میباشد.

مدل کسب و کار

تجاری سازی سنتز این جاذبهای نانوساختار و فروش آن و ارائه الگوی تصفیه به موسسات تحقیقاتی وسازمان آب و صنایع دارای آلاینده های فلزی در پساب کارخانجات

حامیان و متقاضیان

سازمان آب، تصفیه آب و فاضلاب، سازمان محیط زیست وکارخانجات نساجی، رنگ، صنایع غذایی و آبکاری، صنایع فلزی و...

راه های ارتباطی

Habibeh.hadad@kiau.ac.ir
09122634724

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب

رویداد ملی گام دوم