

عنوان مقاله:

ساخت زیست حسگر بدون آنزیم اوره بر پایه نانو کامپوزیت کاتالیستی متشکل از نانو ذرات دو فلزی نیکل - منگنز بر روی گرافن اکسید
کاهیده با الکتروپلیمریزاسیون آنیلین روی الکتروود چاپ سطحی

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی شیمی کاربردی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

سعید ملکی نیا - ایران ارومیه دانشگاه صنعتی ارومیه گروه مهندسی شیمی، ایران ارومیه پژوهشکده زیست فناوری دانشگاه ارومیه

فرشاد خیری - ایران ارومیه دانشگاه صنعتی ارومیه گروه مهندسی شیمی

محمدسپروس آذر - ایران ارومیه دانشگاه صنعتی ارومیه گروه مهندسی شیمی

الهام جنت دوست - ایران ارومیه دانشگاه صنعتی ارومیه گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

شناسایی سریع، دقیق و ساده اوره از اهمیت بالایی در علوم پزشکی، و شاخه های مختلف صنعتی برخوردار است. روش های مختلفی برای شناسایی اوره گزارش شده اند که یکی از پرکاربرد ترین و قابل اعتماد ترین این روش ها، روش های الکتروشیمیایی است. حسگر های الکتروشیمیایی مبتنی بر آنزیم، علی رغم دقت و سرعت بالایی که دارند از معایبی چون پایداری کم، هزینه بالا و پیچیدگی کار و تثبیت آنزیم ها، رنج می برند، لذا برای غلبه بر این کاستی ها ساخت زیست حسگرهای غیر آنزیمی مورد توجه قرار گرفته است. در این پایان نامه ساخت زیست حسگرهای غیر آنزیمی بر پایه نانو کامپوزیت های کاتالیستی بر روی اکسید گرافن احیا شده در دستور کار قرار گرفته است. در ادامه، مشخصه های این نانو کامپوزیت های ساخته شده مورد بررسی قرار گرفت. سپس اصلاح الکتروود کار با روش الکتروپلیمریزاسیون این نانو کامپوزیت ها به همراه آنیلین، بر روی سطح الکتروود چاپ سطحی انجام شد. نهایتاً، حساسیت الکتروود اصلاح شده نسبت به اوره مورد ارزیابی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

حسگر زیستی بدون آنزیم، اوره، گرافن اکسید، نانو ذرات دو فلزی، پلی آنیلین، الکتروپلیمریزاسیون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/956942>

