

عنوان مقاله:

توسعه سنسور الکتروشیمیایی انسولین بر پایه گرافن/پایرول

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

الهام فتحی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

سعیده ابراهیمی اصل - استادیار دانشکده تحصیلات تکمیلی گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

عباس حسن اوغلی - فارغ التحصیل دانشکده تحصیلات تکمیلی گروه شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

خلاصه مقاله:

در این تحقیق ایجاد یک حسگر برای تعیین الکتروشیمیایی انسولین با استفاده از الکتروود مغزمداد اصلاح شده با گرافن و پلی پایرول مورد بررسی قرار گرفته است. و چند پارامتر موثر در اصلاح الکتروشیمیایی مورد ارزیابی قرار گرفته است، و شرایط بهینه پیشنهاد شده است. اصلاح الکتروود مغزمداد بوسیله روش ترکیبی گرافن و پلی پایرول بهتر از تک تک آنها پاسخ برای تعیین انسولین می دهد، و همچنین بافر اندازگیری با $PH=11$ با غلظت 0/04 مولار و غلظت 0/2 مولار الکتروولت کمکی KCl شرایط بهینه ای برای اندازه گیری این ماده بوجود آورده است. مراحل شرح داده شده اجازه میدهد تا اندازگیری انسولین با منحنی خطی تکرار پذیری و با دقت مناسب در فاصله غلظتی 0/225 تا 1/225 میکرومولار انجام پذیرد. حد تشخیص در حدود 8/65 نانومولار بدست آمد. کاربرد این روش تحقیقی جدید با آنالیز در نمونه خون انسان مورد بررسی قرار گرفت.

کلمات کلیدی:

انسولین، الکتروشیمی، الکتروود مغزمداد، نانوغرافن، پلی پایرول

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/433142>

