

عنوان مقاله:

طراحی و ساخت اپتاجسگر بر پایه گرافن اکساید کاهش یافته و نانوذرات طلا جهت اندازه گیری هموگلوبین

محل انتشار:

هفتمین کنفرانس ملی نوآوری و فناوری علوم زیستی و شیمی ایران (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

فرزانه حدادزاده - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته شیمی تجزیه دانشگاه صنعتی امیرکبیر

حسین سالارآملی - استاد دانشکده شیمی دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

هماچوری یکی از شایع ترین انواع بیماری های در میان افراد است. یکی از مهم ترین مشکلات در درمان این بیماری تشخیص دیر رس آن است. تشخیص بیماری، به ویژه سرطان، براساس روش های سنتی یک فرآیند هزینه بر و زمان بر است. بیوسنسورها سیستم های اندازه گیری بسیار دقیق، حساس و اقتصادی هستند که امروزه برای تشخیص بیماری ها به طور گسترده استفاده می شوند. در این مطالعه، اپتامر خاصی که با هموگلوبین مرتبط است و نانوساختار طلا استفاده شد تا یک بیوسنسور ساخته شود. برای مشخص کردن خاصیت اپتامر استفاده شده، انتخاب پذیری آن در حضور ترکیبات زیستی مختلف از جمله گلوکز و هموگلوبین آزمایش شد. این بیوسنسور براساس روش های الکتروشیمیایی است و استفاده از نانوذرات در این مطالعه، انتقال الکترون را تقویت می کند و نتایج آزمایشات الکتروشیمیایی بادقت بالاتری به دست می آید. ولتامتری چرخشی (CV) و طیف سنجی امپدانس الکتروشیمیایی (EIS) برای مشخص کردن الکتروود تغییر یافته استفاده شد.

کلمات کلیدی:

بیوسنسور، هموگلوبین، اپتامر، نانوذرات طلا، اندازه گیری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1767028>

