

## عنوان مقاله:

بیوسنسور حساس لاکاز با استفاده از نانوذرات طلا و پلی L-آرژنین برای تشخیص کاتکول

## محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی شیمی کاربردی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

## نویسندگان:

سهیلا کاشانیان - دانشکده شیمی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران . مرکز تحقیقات انتقال دارو نانو ایران، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

نسیم ملکی - دانشکده شیمی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران

مریم نظری - دانشکده شیمی، دانشگاه رازی، کرمانشاه، ایران . مرکز تحقیقات انتقال دارو نانو ایران، دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه، کرمانشاه، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مطالعه، اصلاح لایه به لایه ساده، سبز و سریع الکتروکربن شیشه ای با الکتروپوزیت کردن نانو ذرات طلا و سپس اضافه کردن پلی-L-آرژنین انجام شد و در نهایت لاکاز به صورت کووالانسی با کمک گلوآرآلدئید به پلی-L-آرژنین متصل شد. این نوع ساخت برای اولین بار برای تشخیص کاتکول فراهم شده است که یک چرخه بیوالکتروآلیتیک را برای انتقال الکترون در حضور لاکاز مهیا می کند که نتیجه آن تشخیص حساس و سریع کاتکول است. نتایج طیف سنجی مادون قرمز فوری و مطالعات الکتروشیمیایی برای تایید تثبیت آنزیم موفقیت آمیز بود. پاسخ بیوسنسور در محدوده وسیعی از غلظت های کاتکول، 274.00؛2490 نانومولار با حد تشخیص 18.00 نانومولار خطی بود. این بیوسنسور در نمونه واقعی مورد بررسی قرار گرفت و تایید می کند که قادر به اندازه گیری کاتکول در آب های طبیعی است

## کلمات کلیدی:

لاکاز، بیوسنسور، کاتکول، پلی L-آرژنین، نانوذرات طلا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/956883>

