

عنوان مقاله:

بررسی اساس کارایی زیست حسگرهای مبتنی بر تشدید پلاسمون سطحی به روش SPR

محل انتشار:

اولین همایش بین المللی علوم و فناوری نانو (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیمین آبتین - زهک، مطهری^۳، دبیرستان بنت الهدی، دبیری فیزیک

ناصر هاتفی کرگان - زاهدان، بلوار دانشگاه، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده علوم پایه گروه فیزیک، استادیار

خلاصه مقاله:

حسگرهای مبتنی بر تشدید پلاسمون سطحی به علت اندازه گیری با دقت بالا پارامترهای شیمیایی و زیستی اخیرا مورد توجه بسیاری از دانشمندان قرار گرفته اند. در این مقاله اثر افزودن گرافن به حسگرهای مبتنی بر تشدید پلاسمون سطحی به صورت عددی با استفاده از ضرایب بازتاب فرنل شبیه سازی و بررسی شده است. برای بررسی دقیق تر عملکرد این حسگرها نمودار تشدید پلاسمون سطحی در حالت های مختلف مانند تعداد لایه های متفاوت گرافن، ضخامت متفاوت لایه طلا و منشورهای Silica 2 و S2G رسم شده است. نتیجه های شبیه سازی نشان میدهند که افزودن گرافن به حسگر موجب افزایش حساسیت آن میشود.

کلمات کلیدی:

تشدید پلاسمون سطح، حسگر، گرافن، ضرایب فرنل.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1141105>

