

عنوان مقاله:

بررسی و شبیه سازی یکنانو فیبر پلاسمونیک با قابلیت حسگری

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس اپتیک و فوتونیک ایران و سومین کنفرانس مهندسی فوتونیک ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

محمود حسینی فرزاد - گروه فیزیک، دانشگاه شیراز، شیراز

سیده طاهره گلستانی زاده

مهدیه هاشمی

خلاصه مقاله:

در این مقاله جهت محدود سازی نور در ابعاد زیر طول موج ، ساختار نانو- فیبر پلاسمونیک پیشنهاد شده اس . ت این موجبر استوانه ای دارای لایه ای فلزاست که با لایه های هوا ، سیلیکا و سیلیکون احاطه شده است. اثر تغییر ضخامت ، ضریب شکست مغزی و محیط اطراف لایه ی فلزی بر روی ضریب شکست موثر و طول انتشار مدهای پلاسمونیک مورد بررسی قرار گرفته است. برای این ساختار طول انتشار نسبتا بزرگی 10-100 میکرومتر را میتوان مشاهده کرد که در ابزار های نانو- فوتونیک کاربرد دارد. بعلت حساسیت بالای مد پلاسمونیک در این موجبر با تغییرات ضریب شکست م حیط اطراف می توان آنرا بعنوان یک حسگر دقیق مورد استفاده قرار داد

کلمات کلیدی:

پلاسمون سطحی، نانو-فیبر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/105142>

