

آنالیز عملکرد یک لیزر تابش کننده عمود بر سطح کاواک اورگانیک به منظور افزایش توان نوری تک مود و داشتن جریان آستانه ی پایین

مجتبی بدری پشته*، دکتر عباس قدیمی،

1395-11-30

در این تحقیق به بررسی و شبیه سازی وکسل های کریستال فوتونی با نرم افزار لومریکال پرداختیم. در ابتدا یک لیزر ساده را شبیه سازی کردیم و دیدیم که شامل مودهای بسیار زیادی می باشد. برای کاهش تعداد مودها و رسیدن به حالت تک مود از ساختار کریستال فوتونی استفاده کردیم. در مرحله ی بعد به شبیه سازی یک کریستال فوتونی با نرم افزار لومریکال پرداختیم و سپس ساختار آن را برای داشتن بهترین پاسخ بهینه کردیم. انواع ساختارهای کریستال فوتونی با ساختارهای دایره ای، شش ضلعی و مربعی مورد بررسی قرار گرفتند. دیدیم که ساختار وکسل کریستال فوتونی شش ضلعی بهترین پاسخ را از نظر تلفات و تعداد مود دارد.

کلمات کلیدی : کلید واژه: لیزر، وکسل های کریستال فوتونی، کاواک.

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)