

عنوان مقاله:

طراحی فیلتر فوتونیک کریستالی در ساخت ادوات نوری نانومتری جهت استفاده در علوم دفاعی

محل انتشار:

پنجمین همایش ملی علوم و مهندسی دفاعی (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

میترا زهراوی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، باشگاه پژوهشگران جوان و نخبگان، تبریز، ایران.

مسعود زهراوی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه مهندسی برق الکترونیک، تبریز، ایران.

خلاصه مقاله:

فوتونیک کریستال ها ساختار هایی در ابعاد نانو می باشند. این ساختار ها دارای ناحیه باند گپ می باشند که در آن ناحیه هیچ موج الکترو مغناطیسی اجازه انتشار ندارد. در میان قطعات مختلف در فوتونیک کریستال فیلترهای نوری توجه زیادی را به خود جلب کرده اند چون آنها می توانند به عنوان یک قطعه ی کوچک در تمامی علوم مخابراتی و.. مورد استفاده قرار بگیرند و دارای دقت بالایی باشند. در این مقاله به بررسی نانوفیلتر فوتونیک کریستالی با زمینه دی الکتریک و لوله هایی با جایگیری hexagonal از جنس هوا داخل دی الکتریک میپردازیم در این فیلتر با ایجاد رزوناتور داخل waveguide و تغییرات radius سلول ها، خروجی هایی با قابلیت تنظیم در حوزه فرکانس مخابراتی بدست می آوریم.

کلمات کلیدی:

نانو فیلتر فوتونیک، رزوناتور حلقوی، فوتونیک کریستال، مدارات مجتمع نوری، کاواک.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/920671>

