

عنوان مقاله:

ارائه یک فیلتر نوری با ضریب کیفیت زیاد بر اساس کریستال های فوتونی

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی ایده های نو در مهندسی برق (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 3

نویسندگان:

حامد حاتمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزار اسلامی واحد بوشهر

محمد سروش - استادیار دانشکده مهندسی، دانشگاه شهید چمران اهواز

خلاصه مقاله:

[توضیح سیویلیکا: به دلیل اینکه تعداد صفحات این مقاله کمتر از 5 صفحه می باشد در پایگاه CIVILICA به صورت مقاله بدون اصل مقاله نمایه شده است] در این مقاله روشی برای طراحی فیلتر نوری مبتنی بر کریستال های فوتونی دو بعدی ارائه شده است. برای محاسبه باند ممنوعه فوتونیک کریستال پیشنهادی از روش بسط امواج مسطح استفاده شده است. بعد از طراحی فیلتر از روش نامتناهی در حوزه زمان و شبکه مربعیبا میله های دی الکتریک در بستر هوا استفاده شده است که به وسیله یک حلقه تشدیدی شبه متناوب 21 تایی طول موج گزینی انجام می شود. در ادامه به بررسی اثر تغییر شعاع نقص نقطه ای و ثابت شبکه بر طیف خروجی پرداخته شده است. بازده گذر زیاد و ضریب کیفیت مناسب از جمله ویژگی های فیلتر پیشنهادی در این مقاله هستند.

کلمات کلیدی:

رینگ حلقوی، فیلتر نوری، کریستال فوتونیک، FDTD

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/348692>

