

## عنوان مقاله:

طراحی و شبیه سازی فیلتر پایین گذر مایکرواستریپ با قابلیت تنظیم فرکانس قطع و باند توقف عریض

## محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

مصطفی قربان نژاد - گروه برق و کامپیوتر، واحد سپیدان، دانشگاه آزاد اسلامی، سپیدان، ایران

محسن کاتبی جهرمی - گروه برق و کامپیوتر، واحد صفا شهر، دانشگاه آزاد اسلامی، صفا شهر، ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله به طراحی و شبیه سازی یک فیلتر پایین گذر با باند توقف عریض پرداخته شده است. ابتدا برای طراحی فیلتر از یک مدار مرتبه سوم چپی شف با پاسخ الپتیک استفاده شده که بر روی زیرلایه فرکانس بالا از نوع RT/Doroid5880 ضخامت 10 میل و ثابت دی الکتریک 2.2 طراحی شده است. برای افزایش باند توقف از یک سلول سرکوبگر دایروی استفاده شده است. طرح نهایی فیلتر با افزودن سلول سرکوب گر به مدار مرتبه سوم ایجاد می شود. برای شبیه سازی از نرم افزار ADS استفاده شده است. مطابق با نتایج بدست آمده فرکانس قطع برابر 1GHz و میزان تضعیف در باند توقف بهتر از 20dB است. باند توقف عریض و تا نزدیک 10GHz است. برای تنظیم پذیری فرکانس قطع از یک دیود ورکتور استفاده شده است که با تغییر ولتاژ بایاس دیود فرکانس قطع در محدوده 0.35 تا 0.92 گیگاهرتز تغییر می کند. اندازه فیلتر پیشنهادی نیز کوچک است.

## کلمات کلیدی:

فیلتر، پایین گذر، باند توقف، پاسخ فرکانسی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859371>

