

## عنوان مقاله:

طراحی المانهای فیلتر با استفاده از الگوریتم ژنتیک

## محل انتشار:

فصلنامه کهربا، دوره 8، شماره 32 (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

محمدحسین رضوانی - کارشناسی الکترونیک

امین شیخ نجدی - استاد دانشگاه آزاد دزفول

## خلاصه مقاله:

در این مقاله سعی شده تا با استفاده از الگوریتم ژنتیک بهترین المانها را برای یک فیلتر اکتیو و یا پسیو پیدا کنیم. در واقع مامی توانیم با داشتن خروجی یک شبکه الکتریکی و استفاده از معادلات حاکم بر آن شبکه الکتریکی المانهای مجهول در آن را با استفاده از این سیستم بدست آوریم. در این مقاله که ما بطور خاص بر روی یک فیلتر میانگذر بحث شده تابع هزینه را به صورت ترکیبی از فرکانس مرکزی، پهنای باند و بهره فیلتر در نظر گرفته ایم. همچنین برای اینکه تمام مقادیر دلخواه با دقت مناسب بدست آیند موارد فوق را به صورت نرمالیزه در تابع هزینه لحاظ کرده ایم. خصوصیت مهم روش فوق این است که حجم محاسبات تحلیلی ریاضی که توسط کاربر انجام می شود را فوق العاده کم کرده و فقط محاسبه تابع تبدیل مورد نیاز است همچنین احتمال خطا در محاسبات دستی را نیز کاهش می دهد.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک، نسل، تابع هزینه، نرمالیزه، جهش

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1440587>

