

عنوان مقاله:

بررسی و مقایسه الگوریتم رقابت استعماری و الگوریتم ژنتیک جهت بهینه‌سازی ورقهای کامپوزیت

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی الگوریتم های فراابتکاری و کاربردهای آن در علوم و مهندسی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

سجاد محبیان - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک سارت و تولید

حمید مظفری - استادیار گروه علمی مکانیک گروه مکانیک دانشگاه پیام نور

خلاصه مقاله:

بهینه‌سازی در سازه‌ها یعنی طراحی بصورتی انجام گیرد که همانطور که مسائل فنی بایستی رعایت شود کمترین وزن و هزینه اجرایی را نیز داشته باشد. از اهداف این مقاله طراحی بهینه یک ورق مرکب چندلایه با کمترین وزن و هزینه ممکنه است بطوریکه صفحه بیشترین بار ممکنه را تحمل نماید تا به مرحله گسیختگی نهایی برسد معیار گسیختگی نهایی در این تحقیق معیار تسای - وو هست تابع چندهدفه برازندگی ترکیبی از وزن هزینه و بیشینه سازی بارگسیختگی به صورت همزمان هست به منظور دستیابی به اهداف فوق برنامه نرم افزاری تهیه گردیده که کلیه مراحل تحلیل طراحی و بهینه سازی صفات کامپوزیت را بادر نظر گرفتن شرایط اخیر به وسیله الگوریتم ژنتیک و الگوریتم رقابت استعماری انجام میدهد و نتایج هرکدام باهم مقایسه میگردد که در نهایت نتایج بهینه سازی نشان میدهد که الگوریتم رقابت استعماری پاسخ بهتری نسبت به الگوریتم ژنتیک دارد

کلمات کلیدی:

الگوریتم ژنتیک ، الگوریتم رقابت استعماری ، ورقهای کامپوزیت ، بهینه سازی ، کمینه سازی و بیشینه سازی همزمان

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/337207>

