

عنوان مقاله:

بهینه یابی الگوی مهاربندی در قاب های ساده فولادبیا استفاده از الگوریتم رقابت استعماری

محل انتشار:

اولین همایش ملی مباحث نوین در مهندسی عمران (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی کیهانی - استادیار، دانشگاه صنعتی شاهرود، دانشکده عمران و معماری، شاهرود

احسان کریمی - مربی، گروه عمران و معماری، واحد بندرگز، دانشگاه آزاد اسلامی بندرگز، ایران

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر الگوریتم الگوریتم فرا ابتکاری در بسیاری از شاخه های مهندسی مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله از روش الگوریتم رقابت استعماری که از تکامل اجتماعی - سیاسی انسان الهام گرفته است. برای بهینه یابی الگوی مهاربندی در قاب های ساده فولادی استفاده شده است. محدودیت های مربوط به مقاومت و خدمت پذیری از آیین نام انجمن ساختمان های فولادی آمریکا (AISC) گرفته شده و در الگوریتم اعمال شده است. فرآیند طراحی، یک قاب و الگوی مهاربندی بهینه را به وسیله انتخاب مناسبی از مقاطع برای تیرها، ستون ها و اعضای بادبندی از مجموعه مقاطع استاندارد فراهم می کند. از وزن قاب به عنوان تابع هدف در الگوریتم استفاده شده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که بهینه سازی بر اساس به حداقل رساندن وزن قادر به بهبود عملکرد سازه ای نیست است.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی وزن، قاب فولادی، الگوریتم رقابت استعماری، تغییر مکان نسبی، تغییر مکان فوقانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/437432>

