

عنوان مقاله:

بهینه سازی طراحی ستون سازه های بتنی با استفاده از الگوریتم جستجوی هارمونی و گرگ خاکستری و مقایسه با هم

محل انتشار:

پنجمین همایش بین المللی افق های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

مهدی کوهدرق - گروه مهندسی عمران، واحد ملکان، دانشگاه آزاد اسلامی، ملکان، ایمن

خلاصه مقاله:

هدف از این تحقیق بهینه سازی ابعاد ستون در سازه های 7، 9 و 11 طبقه بتن آرمه ب قاب خمشی متوسط با استفاده از الگوریتم های فرا ابتکاری گرگ خاکستری و جستجوی هارمونی می باشد. طراحی یک سازه بتن آرمه با کمترین هزینه ممکن به شرطی که دارای مقاومت لازم باشد یک مسأله بهینه سازی مقید است. نتایج به دست آمده از الگوریتم های فرا ابتکاری HS و GWO از تطابق خوبی با نتایج جاگذاری در نرم افزار ایتبس بوده است. از سوی دیگر، ستون های ارائه شده توسط الگوریتم گرگ خاکستری که در نرم افزار ایتبس جاگذاری شده است هم دارای ضریب اطمینان مناسب (بین 0/7 تا 1) می باشند.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی سازه ای، سازه بتن آرمه، الگوریتم گرگ خاکستری، الگوریتم جستجوی هارمونی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1131750>

