

عنوان مقاله:

مقایسه الگوریتم های ژنتیک، سیستم مورچگان و رقابت استعماری در بهینه سازی سازه های خریایی تحت بارهای استاتیکی

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی سازه، زلزله، ژئوتکنیک (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمدرضا قاسمی - دانشیار دانشگاه سیستان و بلوچستان زاهدان ایران

احسان برقی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه گروه مهندسی عمران دانشگاه سیستان و بلوچس

مسعود رجبی المدشت - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه گروه مهندسی عمران دانشگاه سیستان و بلوچس

خلاصه مقاله:

بهینه سازی سازه ها در مهندسی عمران یعنی طراحی سازه ها به صورتی که هم مسایل فنی رعایت شوند و هم کمترین هزینه اجرایی را داشته باشند. امروزه سازه های خریایی با توجه به کاربردهای گوناگون آن بیش از پیش اهمیت پیدا کرده اند. در حال حاضر با توجه به اهمیت سبک سازی در سازه ها و مسایل اجرایی آنها تحقیقات زیادی در مورد انواع مختلف روشهای بهینه سازی در مورد خریاها انجام گرفته است. در تحقیق حاضر سهروش الگوریتم های ژنتیک، سیستم مورچگان و الگوریتم رقابت استعماری برای بهینه سازی سازه های خریایی مورد بررسی قرار گرفته است که هر سه روش مبتنی بر پدیده های طبیعی می باشند. در اینجا تابع هدف رسیدن به کمترین وزن سازه و قید های طراحی میزان جابجایی گره ها و حداکثر تنش در اعضای خرپا می باشد. در انتها نتایج بدست آمده نشان داد که الگوریتم رقابت استعماری دارای جوابهای بهینه تری می باشد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی؛ خرپا؛ الگوریتم های ژنتیک؛ سیستم مورچگان؛ رقابت استعماری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/190504>

