

عنوان مقاله:

ارائه الگوریتمی جدید مبتنی بر الگوریتم جستجوی گرانشی و تلفیق آن با الگوریتم بهینه سازی تکاملی جهت بهینه سازی توپولوژی سازه های فضاکار تخت دولایه

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی زلزله و سازه (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

میلاذ دهقانی - دانشجوی کارشناسی ارشد سازه، گروه عمران، دانشگاه ولی عصر(عج)، رفسنجان، ایران

مصطفی مشایخی - استادیار، گروه عمران، دانشگاه ولی عصر(عج)، رفسنجان، ایران

خلاصه مقاله:

در این مقاله بهینه یاب جدیدی، مبتنی بر الگوریتم جستجوی گرانشی برای بهینه سازی توپولوژی سازه های فضاکار تخت دولایه ارائه گردیده است. در الگوریتم طراحی شده، به گونه ای شایسته موضوع نخبه گرایی، جستجوی همه جانبه و حافظه دار شدن الگوریتم رابطه مند شده است. برای انطباق الگوریتم با بحث بهینه سازی توپولوژی، توسط الگوریتم بهینه سازی تکاملی (ESO)، سه گام اساسی به الگوریتم اضافه شد که تیپ بندی مناسب اعضای سازه، انتخاب سطح مقطع بهینه برای اعضا در یک فضای کاهش یافته و درجه اهمیت گر ها، را به دست بیاورد. با مقایسه نتایج، در نتیجه تلفیق الگوریتم با الگوریتم ESO، نسبت به خود الگوریتم، قابلیت الگوریتم در پیدا کردن مسیرهای بهینه تر بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم جستجوی گرانشی، بهینه سازی توپولوژی، سازه فضاکار تخت دولایه، الگوریتم بهینه سازی تکاملی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283232>

