

## عنوان مقاله:

بهینه سازی سازه های فضاکار با الگوریتم تلفیقی HAS-PSO

## محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی علوم و مهندسی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

مهیار جعفر کاظمی - دانشجوی ارشد مهندسی عمران زلزله دانشگاه آزاد واحد تهران غرب

حسین امیدی - دانشجوی دکتری مهندسی عمران زلزله دانشگاه صنعتی شریف -

## خلاصه مقاله:

بهینه سازی توپولوژی سازه های فضاکار از مباحث جدیدی می باشد که در رابطه با طراحی بهینه سازه های فضاکار مورد توجه قرار گرفته است. مساله بهینه سازی توپولوژی سازه های فضاکار با توجه به پرعضو بودن این سازه ها و پیچیدگی فضای طراحی و همچنین گسسته بودن مقادیر متغیرهای طراحی این قبیل مسائل، نیاز به الگوریتم ترین فاصله به سمت قوی دارد که بصورت اکتشاف تصادفی در مسیرهایی گام بردارد که دارای کوتاه مقدار بهینه یا همان جواب مساله باشد. الگوریتم مورد نظر باید دارای قابلیت بالایی در نیفتادن در بهینه محلی باشد. از این رو الگوریتمهای تکاملی که با توجه به نسل قبل به دنبال جواب بهینه میگردند، ابزارهای مناسبی برای حل این گونه مسائل میباشند. در تحقیق حاضر با استفاده از ترکیب روشهای هارمونی و اجتماع ذرات به بهینه سازی سازه های فضاکار تخت دولایه پرداخته می شود و نتایج با سایر الگوریتم های رایج مقایسه می شود.

## کلمات کلیدی:

سازه های فضاکار، بهینه سازی توپولوژی، الگوریتم هارمونی و الگوریتم اجتماع ذرات

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/491758>

