

## عنوان مقاله:

طراحی بهینه براساس سطح عملکرد قاب های خمشی فولادی دوبعدی با به کارگیری الگوریتم رقابت استعماری

## محل انتشار:

دوازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

## نویسندگان:

حمیدرضا روستا - کارشناسارشد سازه بخش مهندسی راه، ساختمان و محیط زیست دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

علیرضا وثوقی - عضو هیئت علمی بخش مهندسی راه، ساختمان و محیط زیست دانشکده مهندسی دانشگاه شیراز

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق طراحی بهینه براساس سطح عملکرد قاب های فولادی دوبعدی با استفاده از الگوریتم بهینه یابی رقابت استعماری مد نظر است. برای این منظور تابع هدف مسئله وزن تمام المان های سازه ای دسته بندی شده قاب، متغیرهای طراحی مقاطع W شکل استاندارد آمریکایی و قیدهای مسئله قیدهای عملکردی قاب در نظر گرفته شده اند. با بکارگیری تحلیل استاتیکی خطی ابتدا مقاطعی که زیر بارهای ثقلی سطح سرویس را برآورده می کنند مشخص و به عنوان ورودی به تحلیل استاتیکی غیرخطی داده می شوند. دقت و کارایی روند ارائه شده برای طراحی قاب های سه و شش طبقه موردبررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده بیانگر عملکرد مناسب روند پیشنهادی برای طراحی بهینه قاب های مورد نظر می باشد.

## کلمات کلیدی:

الگوریتم بهینه یابی رقابت استعماری، تحلیل استاتیکی خطی، تحلیل استاتیکی غیرخطی، سطح عملکرد سازه ها

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1120701>

