

عنوان مقاله:

طراحی بهینه پل های خرابایی تحت بارزنده متحرک با استفاده از الگوریتم ژنتیک

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در مهندسی سازه و مدیریت ساخت (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فاطمه ابراهیمی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه یزد ، گروه عمران

بهروز احمدی ندوشن - دانشیار دانشکده مهندسی عمران ، یزد

خلاصه مقاله:

بسیاری از محققان تحلیل پلها را براساس یک بار معادل به جای بار زنده متحرک انجام داده‌اند، در صورتیکه طراحی پلها باید براساس بارهای واقعی چرخ انجام شود. در این پژوهش تحلیل خرابای پل با در نظر گرفتن ضوابط آیین نامه‌ای تحت اثر چند نوع بار زنده متحرک مورد بررسی قرار گرفته و از مفهوم خط تاثیر برای پیدا کردن حداکثر جابه جایی گره ها و حداکثر نیروهای اعضا استفاده شده است. همچنین برای پیدا کردن مقطع بهینه از الگوریتم بهینه سازی ژنتیک استفاده شده است. تابع هدف وزن سازه می باشد که در معرض قیود طراحی شامل تنش، تغییر مکان و لاغری اعضا می باشد. تحلیل و بهینه سازی پل خرابایی با استفاده از لینک دو نرم افزار sap2000 و متلب کدنویسی شده است.

کلمات کلیدی:

پل خرابایی، بارزنده متحرک، بهینه سازی اندازه، الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/917309>

