

عنوان مقاله:

استفاده از الگوریتم بهینه سازی فاخته برای تعیین لنگر خمشی در عرشه پلها

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی عمران، معماری و مدیریت توسعه شهری در ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محمد نیکو - آموزشکده فنی و حرفه ای سما ، دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد اهواز ، اهواز ، ایران

مهدی نیکو - آموزشکده فنی و حرفه ای سما ، دانشگاه آزاد اسلامی ، واحد اهواز ، اهواز ، ایران

خلاصه مقاله:

الگوریتم بهینه سازی فاخته (COA) ، یکی از چندین فراابتکاری های جدیدو قدرتمنداست که از فاخته ها و سبک زندگی آنها الهام می گیرد. کارآیی الگوریتم فاخته با به دست آوردن راه حل بهینه برای مسایل مهندسی است که در این مقاله در تعیین لنگر خمشی در عرشه پلها مطالعه و شبیه سازی شده است. امروزه کاربرد شبکه های عصبی در مسایل متفاوتی از جمله مسایل بهینه سازی، تحلیل و طراحی پلها و تخمین پارامترهای سازه ای به کار می رود.. شبکه های عصبی مصنوعی بر مبنای استفاده از دانش نهفته بین متغیرهای ورودی و خروجی یک مسئله ، بدون در نظر گرفتن فیزیک آن، قادر به استخراج روابط ذاتی بین آن ها و تعمیم آن در موقعیت های دیگر است. در این مقاله ابتدا اطلاعات مورد نیاز به 140 الگو از عرشه یک پل مدلسازی شده از مقالات مختلف دیگر جمع آوری می گردد. بدین منظور 6 پارامتر به عنوان ورودی در نظر گرفته شده و با استفاده از این مدل مقدار لنگر خمشی محاسبه می گردد. شبکه های مورد استفاده در این تحقیق شبکه Feed Forward می باشد همچنین با استفاده از الگوریتم فاخته وزن های شبکه عصبی مصنوعی بهینه می گردد. نتایج نشان می دهد که الگوریتم بهینه سازی فاخته ترکیب شده با شبکه عصبی از دقت و انعطاف پذیری بالایی برخوردار است.

کلمات کلیدی:

الگوریتم فاخته ، شبکه عصبی مصنوعی ، لنگر خمشی ، عرشه پل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/846979>

