

عنوان مقاله:

پیشبینی مقاومت فشاری بتن غلتکی با استفاده از برنامه ریزی بیان ژن (GEP)

محل انتشار:

کنفرانس ملی معماری، عمران، شهرسازی و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

علی عزیزی - دانشجوی کارشناسی ارشد عمران سازه، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مراغه، مراغه، ایران

امیرحسین راوندی - فارغ التحصیل کارشناسی عمران، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مراغه، مراغه، ایران

خلاصه مقاله:

هدف اصلی پژوهش حاضر پیشبینی مقاومت فشاری بتن غلتکی با استفاده از برنامه ریزی بیان ژن (GEP) میباشد. بدین منظور از ۱۲۸ داده آزمایشگاهی استفاده شده است. ۲۰٪ کل داده ها برای تست و ۸۰٪ کل داده ها برای آموزش استفاده شده است. نتایج بدست آمده از مدل GEP نشان داد که برای داده های آموزش میانگین مطلق خطا (MAE)، جذر میانگین مربعات خطا (RMSE) و ضریب همبستگی به ترتیب برابر ۴/۸۶۹، ۶/۵۷۶ و ۰/۸۱۳، همچنین برای داده های تست آموزش میانگین مطلق خطا (MAE)، جذر میانگین مربعات خطا (RMSE) و ضریب همبستگی به ترتیب برابر ۵/۴۴۶، ۶/۷۲۵ و ۰/۷۷۸ بدست آمد. این مدل توانایی خوبی در پیشبینی مقاومت فشاری بتن غلتکی دارد به طوری که مقدار ضریب همبستگی و خطاهای بین مقاومت فشاری هدف و محاسبه شده نشان دهنده این امر میباشد.

کلمات کلیدی:

بتن غلتکی، مقاومت فشاری بتن، برنامه ریزی بیان ژن، نرم افزار Gene Xpro Tools ۵.۰.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1252370>

