

عنوان مقاله:

تلفیق شبکه عصبی مصنوعی و مدل المان محدود برای مدل سازی تغییر شکل سازه ها

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مهندسی فناوری اطلاعات مکانی (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

مرضیه جعفری - استادیار دانشگاه تفرش

خلاصه مقاله:

در این مقاله جهت شناسایی سیستم تغییر شکل سازه ها از تلفیق روش شبکه عصبی مصنوعی (ANN) و مدل المان محدود (FEM) استفاده شده است. به این ترتیب که نتایج حاصل از مدل المان محدود سازه که به ترتیب پارامترهای مصالح سازه و تغییر شکل نقاط بحرانی سازه است را به عنوان ورودی و خروجی شبکه عصبی مصنوعی معرفی می نماییم. در نتیجه مدل رفتار سازه براساس تغییرات پارامترهای مصالح براساس مدل ترکیبی ANN-FEM برای شناسایی سیستم سازه ارائه می گردد. ایده این مقاله بر روی مدل المان محدود یک تونل پیاده سازی شده است. نتایج خطای MSE حاکی از موفقیت مدل پیش بینی رفتار سازه براساس روش ارائه شده بوده است.

کلمات کلیدی:

شناسایی سیستم سازه، مدل سازی تغییر شکل سازه، مدل المان محدود، شبکه عصبی مصنوعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/895107>

