

عنوان مقاله:

تدوین مدل جایگزین شبیه سازی کیفیت آب مخزن با رویکرد داده کاوی

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی و ششمین کنفرانس ملی صیانت از منابع طبیعی و محیط زیست (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

امیرحسین زمانی پور - دانشجوی کارشناسی ارشد، عمران-مدیریت منابع آب، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

مهدی ناصری - استادیار گروه عمران، دانشکده مهندسی، دانشگاه بیرجند

خلاصه مقاله:

آلودگی آب یکی از مشکلات عمده در بحث تامین و حفاظت منابع آب می باشد و در این زمینه شناسایی میزان آلودگی، نقش مهمی در اقدامات کنترلی ایفا می کند. از این رو در این تحقیق، به دلیل لزوم کاربرد یک روش شناسایی الگو، در میان رویکرد های مختلف شناسایی، از رویکرد آماری با استفاده از ابزار داده کاوی استفاده شد. از میان این ابزارها از مدل های ANN، GP و SVM در مدل سازی کیفی مخزن و برای تهیه داده های خروجی آن ها از مدل عددی CE-QUAL-W2 و همچنین معادله تحلیلی انتقال- پخش آلاینده استفاده گردید. مطالعه موردی با استفاده از داده های اندازه گیری شده دبی ورودی و خروجی، دما و میزان نیترات ورودی به مخزن بصورت روزانه برای مخزن سد امیرکبیر می باشد. مدل ها با دو معیار R^2 و RMSE مورد ارزیابی و بررسی قرار گرفتند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که روش SVM نسبت به GP و ANN به ترتیب ۱۳ و ۵ درصد عملکرد بهتری از خود نشان می دهد.

کلمات کلیدی:

کیفیت آب، داده کاوی، آلاینده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1549121>

