

عنوان مقاله:

تخمین کل جامدات محلول در آب TDS رودخانه کبکیان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی

محل انتشار:

دومین همایش ملی یافته های نوین در علوم کشاورزی، محیط زیست و منابع طبیعی پایدار (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

سیده آرزو حسینی پرور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران مدیریت منابع آب دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج

مهرداد خلقی فرد - استادیار دانشگاه آزاد یاسوج

خلاصه مقاله:

آگاهی از کیفیت منابع آب یکی از نیازمندی های مهم در برنامه ریزی و توسعه منابع آب و حفاظت و کنترل آنها می باشد با توجه به طبیعت غیرخطی و اتفاقی پدیده های هیدرولوژیکی کاربرد شبکه های عصبی مصنوعی در این علم کاملاً قابل توجیه است هدف از این مطالعه تخمین کیفی کل جامدات محلول TDS آب رودخانه کبکیان با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی می باشد از آمار انالیز پارامترهای شیمیایی ایستگاه هیدرومتری بطاری واقع بر روی رودخانه در طی یک بازه 10 ساله 82 تا 92 که در تمام فصول سال اندازه گیری شده اند استفاده گردید و از روش شبکه های عصبی مصنوعی MLP RBF جهت شبیه سازی استفاده شد در هر دو نوع شبکه از تابع محرک Tanhaxon و الگوریتم آموزشی لورنبرگ مارکوات LM بانرونهاى مختلف و 1 و 2 لایه مخفی مختلف استفاده گردید و نتایج با این دو شبکه مورد مقایسه قرار گرفت نتایج بدست آمده با استفاده از معیارهای امارى MSE و RMSE و ضریب همبستگی R2 توان دوم ضریب R نشان داد که در تمامی مدل ها شبکه عصبی مورد استفاده در این پژوهش شبکه عصبی پرسپترون چندلایه MLP نسبت به شبکه عصبی تابع شعاعی RBF دقت بالاتری در شبیه سازی متغیرهای کیفی در رودخانه مورد مطالعه داشت با توجه به نتایج حاصله از پژوهش نشان داد که شبکه های عصبی مصنوعی دقت و توانایی بالایی جهت شبیه سازی و پیشبینی پارامترهای کیفی جریان در رودخانه دارند

کلمات کلیدی:

رودخانه، کبکیان، شبکه عصبی مصنوعی، کل جامدات محلول در آب، کیفیت آب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/560472>

