

عنوان مقاله:

ارزیابی مدل شبکه عصبی پرسپترون چند لایه در تخمین کیفیت آب زیرزمینی منطقه کوهپایه اصفهان

محل انتشار:

کنفرانس ملی پژوهش های دانش بنیان در علوم زمین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

مریم اسماعیلی - دانشجوی دکترای مهندس معدن، گرایش اکتشاف، دانشگاه کاشان

ملیحه عباس زاده - استادیار، عضو هیات علمی گروه مهندسی معدن، دانشگاه کاشان

سعید سلطانی محمدی - دانشیار، عضو هیات علمی گروه مهندسی معدن، دانشگاه کاشان

خلاصه مقاله:

یکی از چالش های اساسی در حوزه مدیریت منابع آب زیرزمینی، کیفیت آن است. برای سنجش کیفیت آب پارامترهای گوناگونی از جمله هدایت الکتریکی آب مورد سنجش قرار می گیرند. از آنجا که سنجش خصوصیات کیفی آب در تمام نقاط منطقه امکان پذیر نیست، عمدتاً پس از برداشت در یکسری نقاط محدوده، کیفیت آب زیر زمینی در سایر نقاط با استفاده از روش های تخمین پیش بینی می شود. یکی از این روش های تخمین، روش شبکه های عصبی مصنوعی است. در این مقاله عملکرد روش شبکه عصبی مصنوعی از نوع پرسپترون چند لایه برای تخمین کیفیت آب چاه های منطقه کوهپایه مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور از داده های برداشت شده از 34 چاه موجود در منطقه استفاده شده است. بر اساس دقت نتایج حاصل از آزمایش مدل، می توان نتیجه گرفت که دقت مدل شبکه عصبی بکارگرفته شده در تخمین کیفیت آب سایر نقاط منطقه در حدود 97 درصد است و مدل بکار گرفته شده به نحو مناسبی قادر به تخمین پارامتر هدایت الکتریکی آب زیر زمینی منطقه شده است.

کلمات کلیدی:

شبکه عصبی، پرسپترون چند لایه، هدایت الکتریکی، آب زیرزمینی، کوهپایه

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/838033>

