

عنوان مقاله:

کاربرد شبکه عصبی پروسپترون چند لایه در شبیه سازی دمای خاک

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی پیامدهای جغرافیایی و اثرات زیست محیطی شرایط دریاچه ارومیه (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

فاطمه اسماعیل بیکی - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک و حفاظت خاک، دانشگاه تبریز

بابک محمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی منابع آب دانشگاه تبریز

داوود زارع حق - استادیار گروه علوم و مهندسی خاک دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

گونه های مختلف گیاهی به دماهای متفاوتی نیازمندند و باردهی آن ها در محدوده معینی از درجه حرارت به بیش ترین مقدار می رسد. از طرفی در هر لحظه گرمای خاک ازافقی به افق دیگر متفاوت بوده و در طول روز، ماه و سال نوسان می کند. دمای سطح و ژرفای خاک به صورت پیوسته اندازه گیری نمی شوند. از اینرو میتوان رابطه ای بین دما ی خاک و خصوصیات اقلیمی یک منطقه برقرار نمود. در این میان مدل های هوشمند نقش موثری میتوانند داشته باشند. در این پژوهش به منظور شبیه سازی دمای اعماق مختلف خاک در ایستگاه تبریز واقع در استان آذربایجان شرقی از مدل شبکه عصبی MLP در دوره آماری 85-1378 استفاده گردید. از سه معیار عددی جذر میانگین مربعات خطا (RMSE)، (معیار نش- ساتکلیف E) (و خطای مطلق میانگین MAE) (به منظور ارزیابی دقت استفاده شد. از بین ساختارهای مختلف شبکه عصبی، آرایش 1-4-4 با چهار ورودی اعماق 5، 10، 50 و 100 سانتی متری بیشترین دقت را داشت.

کلمات کلیدی:

دمای خاک، شبکه عصبی مصنوعی، مدیریت منابع آب و خاک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/598045>

