

عنوان مقاله:

پیش بینی دمای خاک ساعتی ایستگاه رامسر با استفاده از مدل‌های داده محور

محل انتشار:

سومین کنفرانس بین المللی معماری، عمران، شهرسازی، محیط زیست و افق های هنر اسلامی در بیانیه گام دوم انقلاب (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

سعید صمدیان فرد - دانشیار، گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

آیناز وفائی ممقانی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه علوم و مهندسی آب، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

دمای خاک یکی از متغیرهای مهم در مطالعات هیدرولوژی، هواشناسی کشاورزی و اقلیم شناسی و موثر بر فرآیندهای مختلف فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی خاک می باشد. همچنین دمای خاک بطور مستقیم و غیرمستقیم روی فعالیت های گیاهی و برخی تبدلات جرم و انرژی بین سطح خاک و اتمسفر اثر قابل توجهی دارد. با توجه به وجود داده های محدود و ناقص از دمای خاک، انتخاب بهترین الگوریتم ممکن، انتخاب متغیرهای معرف مناسب و در دسترس بودن مجموعه داده های مناسب نشان داده می شوند. در این راستا مدل های GPR، SVR در برآورد دمای خاک ساعتی در ایستگاه رامسر، طی دوره آماری ۲۰۲۲-۱۹۹۰ با استفاده از شش معیار آماری مورد ارزیابی قرارگرفت. در تمام مدل های بکار گرفته شده، سناریوی برتر مدلی بود که کمترین جذر میانگین مربعات خطا را دارا بود. نتایج بدست آمده نشان داد که سناریو سوم GPR و سناریو هشتم SVR بهترین عملکرد را در ایستگاه رامسر با داشتن کمترین خطا ارائه داد. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد که پارامترهای رطوبت نسبی و دمای هوا از مهم ترین پارامترهای هواشناسی مورد نیاز در برآورد دمای خاک ساعتی باشد، بطوری که افزودن این پارامترها بالاترین دقت را در تمام مدل ها نتیجه دهد.

کلمات کلیدی:

پیش بینی، دمای خاک، مدل های محوری، رگرسیون خطی، رگرسیون ماشین برداری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1960079>

