

عنوان مقاله:

واسنجی ضرایب معادله آنگستروم-پرسکات به منظور تخمین میزان تابش در شهرستان ایلام

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

طاهره صیدخانی - دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

کبری حیدریگی - عضو هیات علمی گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

خلاصه مقاله:

تأثیر تابش روزانه خورشید به عنوان یکی از فاکتورهای هواشناسی در بخش کشاورزی غیر قابل انکار است. مدل‌های بسیاری برای برآورد تابش خورشیدی وجود دارد که اصلیتین آنها معادله آنگستروم-پرسکات است. دقت معادله آنگستروم-پرسکات، به دقت برآورد ضرایب a و b معادله مذکور بستگی دارد. هدف از این پژوهش پیشبینی میزان تابش روزانه خورشید در استان ایلام با استفاده از واسنجی ضرایب مدل آنگستروم-پرسکات در ایستگاه سینوپتیک شهر ایلام است. به این منظور داده های روزانه هواشناسی شامل پارامترهای دما، رطوبت، بارندگی، ساعات آفتابی (متغیرهای مستقل) و تابش (متغیر وابسته) از سازمان هواشناسی در بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۷ جمع آوری گردید. در این تحقیق، مدل های رگرسیون، ریتولد و فرر به منظور تخمین ضرایب معادله آنگستروم-پرسکات بررسی شد. به منظور ارزیابی مدل از شاخص های MPE ، MAE ، MSE و $R(2)$ استفاده شد. نتایج ارزیابی مدلها نشان داد که مدل فرر دارای بهترین عملکرد در برآورد این ضرایب بود.

کلمات کلیدی:

معادله آنگستروم-پرسکات، تابش خورشیدی، زاویه تابش خورشیدی، شهرستان ایلام

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1535751>

