

## عنوان مقاله:

طراحی سامانه فتوولتاییک مستقل جهت استفاده در سامانه کنترلی آبیاری هوشمند

## محل انتشار:

دهمین همایش سراسری کشاورزی و منابع طبیعی پایدار (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

## نویسندگان:

محمد یونسی الموتی - دانشیار مرکز آموزش عالی امام خمینی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

حمید خفاجه - دکتری مهندسی مکانیک بیوسیستم، مرکز آموزش عالی امام خمینی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

مرتضی صداقت حسینی - استادیار مرکز آموزش عالی امام خمینی، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، کرج، ایران

## خلاصه مقاله:

آبیاری هوشمند یک دستاورد بزرگ برای مناطق خشک و نیمه خشک است. نور خورشیدی از جمله منابع پاک انرژی است که با استفاده از سلولهای خورشیدی میتوان از آن بهره برداری کرد. هدف از این تحقیق طراحی سامانه فتوولتاییک مستقل برای تامین انرژی کل سامانه آبیاری هوشمند باغ است. که این سامانه شامل پمپ آب، همزن مخزن کود، شیرهای برقی و سامانه کنترلی هست. سامانه فتوولتاییک برای کرج در عرض جغرافیایی 35 درجه و 48 دقیقه و 45 ثانیه شمالی و برای ذخیره انرژی در باتری تا سه روز طراحی و در باغ تحقیقاتی مرکز آموزش عالی امام خمینی (ره) اجرا شده است. سامانه های کنترلی برای آبیاری هوشمند با صرفه جویی در آب در باغات و مزرعه به صورت هدفمند به کار گرفته میشود. استفاده از سامانه هوشمند آبیاری مزارع و باغات نیاز به انرژی دارند که با توجه به در دسترس نبودن منابع استفاده از انرژی خورشیدی میتواند این نیاز را برطرف کند که در این تحقیق سعی شده انرژی موردنیاز از طریق طراحی سامانه فتوولتاییک مستقل جهت استفاده در سامانه آبیاری هوشمند تامین شود.

## کلمات کلیدی:

آبیاری، سامانه هوشمند، خورشیدی، سامانه فتوولتاییک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1036990>

