

فرم چکیده طرح پژوهشی

مرکز آموزش و پژوهش استان لرستان

عنوان طرح: طراحی سامانه پیش آگاهی تعیین زمان آبیاری

رشته تحصیلی: آبیاری و زهشکی	مدرک تحصیلی: دکترا	مجری اصلی: دکتر مجید شریفی پور
رشته تحصیلی: خاکشناسی	مدرک تحصیلی: دکترا	ناظر طرح: دکتر مرادعلی قنبرپوری
	نوع اعتبار: <input type="checkbox"/> ملی <input checked="" type="checkbox"/> استانی	اعتبار طرح: ۳۰۰ میلیون ریال
سال اتمام: ۱۴۰۰	سال شروع: ۱۳۹۷	زمینه پژوهش: کشاورزی
دانشگاه مجری: دانشگاه لرستان		کارفرما: سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان
محل نگهداری گزارش نهایی: سازمان جهاد کشاورزی استان لرستان		

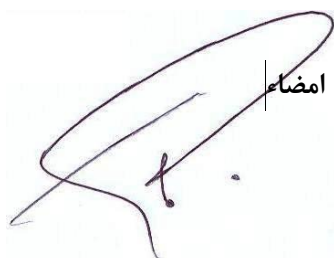
چکیده:

اندازه‌گیری مداوم رطوبت خاک، از ضروریات مدیریت و برنامه‌ریزی آبیاری است. ضرورت این امر در شرایط بحران آب در کشور و لزوم اسقرار سامانه‌های پیشرفته آبیاری برای مدیریت بهتر و مؤثرتر آب و افزایش راندمان آبیاری بیشتر نیز خواهد شد. به‌ویژه در کاربرد روش‌های کم‌آبیاری که حساسیت محصول به زمان آبیاری افزایش خواهد یافت. هدف اصلی طراحی سامانه پیش آگاهی زمان آبیاری، مدیریت و برنامه‌ریزی آبیاری با اندازه‌گیری و پایش مداوم رطوبت خاک در جهت کاهش مقدار تلفات مربوط به آبیاری در بخش کشاورزی است. به این صورت که سنسورها در زمین کار گذاشته می‌شود اطلاعات رطوبت خاک را به طور پیوسته به یک سرور ارسال می‌کند. سرور پس از پردازش اطلاعات و انجام محاسبات، از طریق یک وب سایت، زمان آبیاری را بر اساس رطوبت موجود در خاک به کشاورز اطلاع می‌دهد.

بخش‌های طراحی شده و ساخته شده برای سامانه.

۱. ساخت بلوک گچی برای اندازه‌گیری رطوبت با دقت قابل قبول و قیمت تمام شده پایین.
۲. ساخت لاگر (ابزار قرائت) که بتوان چند بلوک را به آن متصل کرده و داده‌ها را به یک فرستنده داده منتقل کرد.
۳. ساخت فرستنده‌ایی که داده‌های رطوبتی را یک سرور منتقل کند.
۴. ساخت یک پایه که مجموعه لاگر، باتری، سلول خورشیدی برای شارژ کردن باتری، و فرستنده روی آن قرار می‌گیرند.
۵. طراحی سرور برای پردازش و ذخیره سازی داده‌ها، تبدیل آنها به برنامه‌ی تعیین زمان آبیاری و فرستادن آن به وب سایت.
۶. طراحی وب سایت که داده‌ها را از سرور دریافت کند و به مخاطب نشان دهد.

کلید واژه ها: استان لرستان، آبیاری هوشمند، بهره وری مصرف آب، راندمان آبیاری



امضاء

۱۴۰۰/۰۵/۱۲

تاریخ تکمیل: