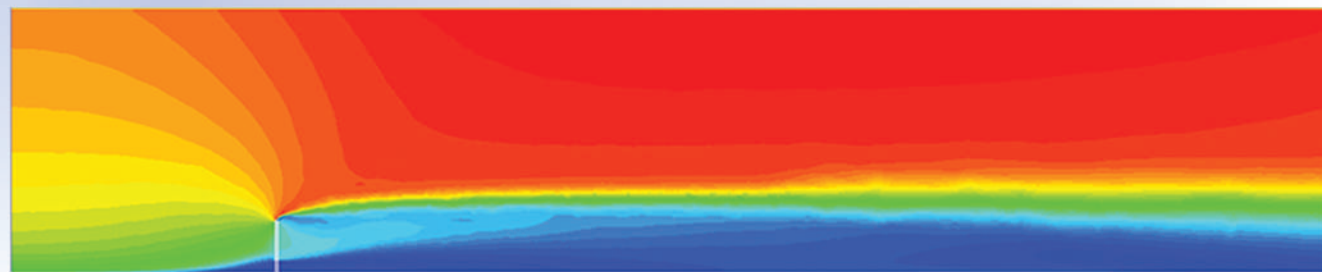
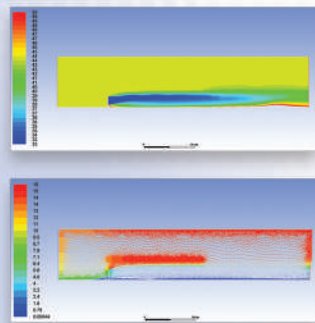
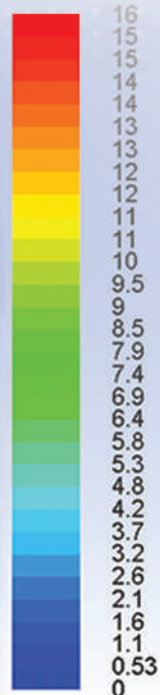


Simulation & Modeling



گروه تخصصی مدل سازی و شبیه سازی سیستم های آب و انرژی

- طراحی بهینه گلخانه و سیستم های آب و انرژی بر مبنای شبیه ساز نرم افزاری و تحلیل کلان داده
- مدل سازی و شبیه سازی سیستم های سرمایه گذاری و گرمایش گلخانه ها
- طراحی و شبیه سازی گلخانه دریایی (Seawater Greenhouse)
- مدل سازی خرد و کلان سیستم های آب و انرژی با رویکرد یکپارچه Watergy
- مشاوره و بررسی طرح های احداث و توسعه گلخانه ها
- تحلیل و ارزیابی فنی-اقتصادی-زیست محیطی فناوری های آب و انرژی



شرکت بهینه سازان سیستم های آب و انرژی سبز پایش افرا

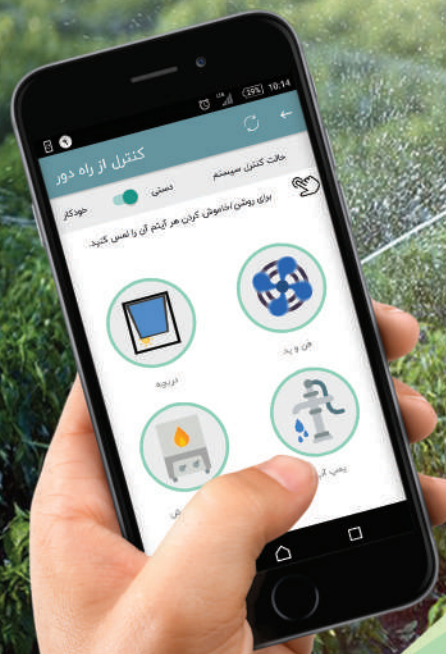
معرفی شرکت:

شرکت بهینه سازان سیستم های آب و انرژی سبز پایش افرا، مستقر در مرکز رشد فناوری های پیشرفته دانشگاه شریف، با هدف حل چالش های آب و انرژی، با رویکرد بین رشته ای جهت کمک به تحقق توسعه پایدار در بخش های کشاورزی و صنعت کشور فعالیت خود را آغاز کرده است. این شرکت با بهره مندی از متخصصین حوزه آب و انرژی، کنترل و فناوری اطلاعات و به کارگیری روش ها، فناوری ها و رویکردهای نوین در این زمینه، توانمند در ارائه خدمات مختلف حوزه آب و انرژی است. در کنار طراحی و شبیه سازی بخش های مختلف گلخانه، با توسعه فناوری سیستم هوشمند کنترل اقلیم با قابلیت تبادل داده با مرکز داده و با اضافه کردن قابلیت پایش برخط نسبت به نمونه های مشابه خارجی و داخلی، این شرکت اولین محصول خود در حوزه بهینه سازی آب و انرژی در گلخانه را با عنوان هوشمندسازی گلخانه ها، ارائه کرده است.

INTELLIGENT-irrigation

سیستم آبیاری هوشمند

- کنترل خودکار سیستم آبیاری به تفکیک پمپ ها برای بخش های مختلف زمین کشاورزی یا باغ و باغچه
- آبیاری چند ناحیه جداگانه توسط یک ایستگاه پمپاژ آب
- کنترل از راه دور پمپ ها
- اندازه گیری مقدار مصرف آب
- پایش بر خط توسط اپلیکیشن و سامانه تحت وب (داشبورد مدیریتی)
- افزایش بهره وری آب و انرژی و کاهش هزینه نیروی کار



Big Data کلان داده گلخانه ها

- ارائه تحلیل های جامع از مصرف آب و انرژی گلخانه ها
- ابزار مناسب برای برنامه ریزی و سیاست گذاری در سطح خرد و کلان
- قابلیت تصحیح برنامه کشت برای دوره های پیش رو

قابلیت های اپ مدیریت گلخانه و ارتباط از طریق SMS:

- تعریف گلخانه های مختلف و پایش برخط گلخانه ها
- نمایش وضعیت تجهیزات گلخانه بر روی اپ همراه
- قابلیت کنترل از راه دور و سامانه پایش برخط
- قابلیت برنامه ریزی سیستم آبیاری

سامانه تحت وب مدیریت گلخانه

این سامانه به گلخانه دار اجازه می دهد تا با نام کاربری و رمز خود از طریق سایت شرکت در هر نقطه از جهان وضعیت گلخانه خود را پایش کند. یکی از ویژگی های منحصر بفرد WEGMA، تعبیه داشبورد مدیریتی بر روی این سامانه جهت گزارش گیری از پارامترهای مختلف برای گلخانه داران است.



Sabz.Payesh.Afra

www.afra-watergy.com

تلفن: 021 66020085

فکس: 021 66085197

کدپستی: 1459777611

تهران، طرشت، بلوار تیموری، پژوهشکده علوم و فناوری انرژی شریف، واحد ۵



WEGMA-monitoring

سیستم پایش بر خط دما، رطوبت و نور گلخانه

- اندازه گیری دما، رطوبت و شدت نور داخل گلخانه
- قابلیت ارسال داده بیسیم برای انواع گلخانه ها
- قابلیت پایش از راه دور توسط اپ همراه و SMS
- قابلیت پایش و گزارش گیری از وضعیت گلخانه در سامانه تحت وب
- مدیریت چند گلخانه به طور همزمان توسط اپ همراه
- قابلیت اتصال تعداد سنسورهای پایش بیشتر در گلخانه های با مساحت بالاتر
- دارای آژیر هشدار محلی و برخط

WEGMA-meteomaster

سیستم هواشناسی

- اندازه گیری دمای بیرون گلخانه
- اندازه گیری رطوبت نسبی هوای محیط
- اعلام بارندگی
- اندازه گیری سرعت باد
- تعیین جهت باد
- ارسال داده بیسیم
- پایش برخط توسط اپ و سامانه تحت وب
- اعلام هشدار برای شرایط جوی نامناسب به صورت محلی و برخط
- با قابلیت تنظیم و تبادل داده با دستگاه هوشمند کنترل اقلیم WEGMA



WEGMA-eco & WEGMA-max

سیستم هوشمند کنترل اقلیم گلخانه

مزایای پایش برخط و کنترل برای گلخانه داران:

- کاهش هزینه های نیروی کار
- کاهش هزینه های سم پاشی
- افزایش بهره وری آب و انرژی
- ارائه خطاهای عملکرد سیستم های سرمایه گذاری و گرمایش
- اطلاع از شرایط بحرانی با استفاده از آژیر محلی و برخط

چالش های گلخانه داران:

- عدم کنترل بهینه شرایط محیطی گلخانه و رشد آفات و افزایش سم پاشی
- واقعی شدن هزینه حامل ها و اهمیت صرفه جویی انرژی
- بحران آب در کشور و اهمیت صرفه جویی در بخش کشاورزی
- سرمازدگی و گرمزدگی محصولات گلخانه
- آبیاری دستی و عدم وجود برنامه ریزی آبیاری
- مسائل مربوط به قطع ناگهانی برق، نشت یا افت فشار گاز و ...
- ضعف در مدیریت گلخانه و عدم تولید اقتصادی

WEGMA-max

قابلیت های سیستم کنترل هوشمند پیشرفته

کنترل یکپارچه:

- کنترل سیستم آبیاری گلخانه
- کنترل سیستم گرمایش (هیتر) و سرمایش (پد-فن)
- کنترل سایه بان (Shading)
- کنترل دریچه های تهویه
- کنترل سیستم مه پاش (Fogger)
- اندازه گیری جریان آب، نور، دما، رطوبت و CO2 داخل گلخانه
- قابلیت پایش و گزارش گیری از وضعیت گلخانه در سامانه تحت وب
- ارسال پیامک اطلاع رسانی در وضعیت بحرانی گلخانه و بازگشت به شرایط عادی
- اعلام هشدار نشت گاز و سایر شرایط بحرانی
- اطلاع از شرایط گلخانه از طریق پیامک (SMS)
- قابلیت کنترل از راه دور توسط اپ همراه و SMS
- کنترل و مدیریت جامع گلخانه

WEGMA-eco

قابلیت های سیستم کنترل هوشمند اقتصادی

- اندازه گیری دما، رطوبت، نور و CO2 داخل گلخانه
- قابلیت ارسال داده بیسیم برای انواع گلخانه ها
- قابلیت کنترل از راه دور توسط اپ همراه و SMS
- قابلیت پایش و گزارش گیری از وضعیت گلخانه در سامانه تحت وب
- مدیریت چند گلخانه به طور همزمان توسط اپ همراه
- دارای آژیر هشدار محلی و برخط
- کنترل یکپارچه:
- کنترل سیستم گرمایش
- کنترل سیستم سرمایش (پد-فن)
- کنترل دریچه های تهویه