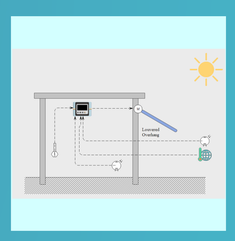
سایبان هوشمند



هسته و گروه پژوهشی

معرفی

وجود سایبان از دیدگاه انرژی می تواند هم اثر مساعد و هم اثر نامساعد داشته باشد. وجود آن در فصل تابستان سبب کاهش بار سرمایشی ساختمان می باشد ولی از طرفی سبب کاهش نور طبیعی می شود و در فصل زمستان هم به دلیل جلوگیری از ورود نور خورشید سبب افزایش بار حرارتی ساختمان می شود. با استفاده از سایبان هوشمند میتوان به گونه ای عمل کرد که سایبان بسته به موقعیت با استفاده از سنسورهای مناسب و منطق علمی عمل کند و اثر بسیار مساعدی بر مصرف انرژی ساختمان داشته باشد.

اهداف و برنامه‌ها

کوتاه مدت:مطالعات پایه و تحلیل و تولید نرم افزار طراح و شبیه ساز سایبان هوشمند
بلند مدت: ساخت و تولید سایبان هوشمند و اجرای آن بر روی ساختمان ها

ساختار سازمانی

سیده زهرا هاشمی استادیار مکانیک (اصلی) - میثم غلام پور استادیار مکانیک (اصلی) - نجمه چراغی شیرازی استادیار برق (اصلی) - روزبه حمزئیان استادیار برق (اصلی) - محمد علی رحیمی استادیار معماری (اصلی)

مزیت‌ها و سوابق

حضور همزمان سه رشته مکانیک و برق و معماری در واحد دانشگاهی و وجود آزمایشگاههای برق و مکانیک

تجهیزات

وجود تجهیزات مورد نیاز برای ساخت و تحلیل سایبان - کامپیوترها با توان محاسبات و شبیه سازی انرژی و تحلیل مکان

راهکار و فرآیند حل مساله

مطالعه نرم افزاری اثر سایبان - مطالعه عددی استراتژی کنترل - ساخت نمونه اولیه آزمایشگاهی - انجام آزمایشها و بهبود تجهیز - ساخت نمونه نهایی سایبان

نیازمندی شکل گیری

کاهش مصرف بالای انرژی الکتریکی در ساختمان ها به دلیل بار سرمایشی بالا و کاهش هزینه ها

مدل کسب و کار

ارزش پیشنهادی(برای مخاطبان): کاهش هزینه مصرف انرژی و بهبود شرایط آسایش حرارتی - بخش مشتریان(مخاطب): ساختمان های مسکونی و اداری - نحوه ارتباط با مشتری : از طریق سایت و تبلیغات و مناقصات - کانال توزیع: از طریق بازار، شبکه های اجتماعی و وب سایت ها - فعالیتهای اصلی: تحلیل شرایط، تولید نرم افزار طراحی، محاسبات اقتصادی سایبان، عملیاتی کردن طرح در محیط - منابع اصلی: مالی، انسانی، مواد و مصالح، ماشین آلات مربوطه - شرکای کلیدی: بخش خصوصی، دانشگاه - جریان درآمد: فروش محصول به جامعه، خدمات پس از فروش - ساختار هزینه ها: خرید سنسورها و مواد اولیه، نیروی انسانی، مکان

حامیان و متقاضیان

کلیه ساختمان های مسکونی و اداری - مسکن و شهرسازی

راه های ارتباطی

z.hashemi986@gmail.com

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب

رویداد ملی گام دوم