

عنوان مقاله:

بهینه سازی سیستم روشنایی یک ساختمان مسکونی از قبل ساخته شده در شهر تهران از طریق ممیزی شدت روشنایی در قسمت های مختلف آن در جهت کاهش هرچه بیشتر مصرف انرژی

محل انتشار:

اولین کنفرانس ملی رویکردهای نوین و کاربردی در مهندسی مکانیک (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سید شفیق الدین عالمشاه - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

سیدامیر اسداله نبوی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

سید علی اشرفی زاده - استادیار، گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

خلاصه مقاله:

با توجه به محدود بودن ذخایر تامین کننده انرژی های تجدیدناپذیر در جهان و بخصوص کشور عزیزمان ایران و همچنین در صد بالای مصرف انرژی الکتریکی در بخش ساختمان که بخش چشمگیری از آن مربوط به تامین روشنای ساختمان می باشد در تحقیق پیش رو به معرفی انواع سیستم های روشنایی و توصیه هایی برای صرفه جویی در مصرف انرژی الکتریکی و پس از آن ممیزی به بررسی شدت روشنایی مورد نیاز قسمت های مختلف یک سازمان آپارتمانی مسکونی در شهر تهران که توسط نرم افزار Floor Plan 3D مدل شده پرداخته شده است. از آنچه که برای تأمین روشنایی منزل می توان قسمت زیادی از آن را از طریق پنجره های نصب شده و اضلال و دیوار های ساختمان تأمین کرد در این مطالعه شدت روشنایی نور خورشید دریافتی از پنجره ها در شش ماهه اول و دوم سال با توجه به ساعاتی که خورشید در آسمان می باشد و با در نظر گرفتن مستقیم یا مایل بودن نور تابشی از خورشید بررسی و توسط رابطه زیر محاسبه شده است و با میزان شدت روشنایی مورد نیاز استاندارد اتاق ها و قسمت های مختلف ساختمان که از قبل استخراج شده اند، مقایسه شده و سپس میزان کسری شدت نور مورد نیاز و استفاده از انرژی برق شهید و یا عدم نیاز به استفاده آن بررسی شده است. تا بدین طریق در روشن کردن اضافی و بی دلیل لامپ ها جلوگیری به عمل آید بدین طریق صرفه جویی چشمگیری در برق مصرفی ساختمان های کشور حاصل خواهد شد.

کلمات کلیدی:

بهینه سازی سیستم روشنایی ساختمان، کاهش مصرف انرژی ساختمان، ممیزی شدت روشنایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/492146>

