

راهکارهای مدیریت سبز و مصرف بهینه برق در تابستان



نکات ساده و اثربخش

با به کار بردن نکات ساده این کتابچه ضمن کاهش هزینه مصرف برق سهم بسزائی، در کاهش آلاینده های زیست محیطی داشته باشیم

کاهش مصرف برق با انجام راهکارهای ساده مدیریت مصرف

ما در این کتابچه به صورت مختصر اما کاملا کاربردی به شما آموزش خواهیم داد چگونه مصرف برق خود را متعادل کنید .

● اهمیت مدیریت مصرف برق

برق با هزینه زیاد و به سختی تولید می شود و به دست ما می رسد. برقی که مصرف می کنیم یارانه قابل توجهی دارد و برای آن منابع سوخت کشور مصرف شده و آلاینده‌گی تولید شده است. مدیریت مصرف یعنی راهکارهایی به کار بندیم که بدون کاهش رفاه، برق به اندازه نیاز ضروری و بهینه مصرف شود. راهکارهای آن ساده است.

● برق : نیاز ضروری پیوسته

دنیای امروز ما بیش از پیش به انرژی «برق» وابسته است. قطع شدن چند دقیقه برق در یک بیمارستان می تواند به یک فاجعه منجر شود. پس مدیریت مصرف موضوع بسیار مهمی است که بخشی از آن نیازمند همکاری ماست...



توجه به مصرف برق و کاهش مصرف انرژی

بروز هرگونه خرابی یا عدم انجام سرویس‌های دوره‌ای تاسیسات برقی و سامانه‌های سرمایش را به «امور فنی و طرح‌های عمرانی» دانشگاه اطلاع دهید و تا زمان اصلاح و رفع مشکل پیگیری نمایید.

پیشنهاد می‌گردد در هریک از ساختمان‌ها {دانشکده‌ها، آزمایشگاه‌ها، کارگاه‌ها، سالن‌های ورزشی، استخر، دفاتر و ادارات و...}، یکی از همکاران آشنا به موضوع، به عنوان مسئول مدیریت مصرف انرژی نسبت به کنترل و نظارت بر حذف مصارف زاید انرژی اقدام نماید.

بیش از ۹۰ درصد برق مصرفی در لامپ‌های رشته‌ای به گرما تبدیل می‌شود لذا اولین گام در کاهش مصرف برق در سیستم روشنایی، حذف چراغ‌های گازی و رشته‌ای در کلیه فضاهای آموزشی، کمک آموزشی و... و جایگزینی چراغ‌های روشنایی با بهره‌نوری بالا می‌باشد.



دانشگاه، یکی از مهم‌ترین بناها در هر شهر و کانون اصلی جامعه‌سازی و جامعه‌پروری است و توجه ویژه به موضوع «مدیریت سبز» باعث آموزش مؤثر دانشجویان و در نتیجه آموزش و تغییر دیدگاه شهروندان می‌شود.

برگزاری کارگاه و دوره‌های آموزشی مدیریت سبز در سطح دانشگاه نقش بسزایی در ترویج فرهنگ بهینه‌سازی مصرف انرژی دارد.

شدت مصرف انرژی در ایران؛ چهار (۴) برابر متوسط جهانی است...

پر اهمیت اما ساده...

چنانچه به مدت طولانی از رایانه و دیگر تجهیزات الکتریکی مانند دستگاه فتوکپی، چاپگر و... استفاده نمی‌کنیم، آن‌ها را خاموش کنیم.

استفاده از چاپگرهای مشترک و حذف چاپگرهای متعدد در یک مجموعه سبب کاهش مصرف برق می‌گردد.

آسانسورها (به جز آسانسورهای کاربران با نیازهای ویژه) به گونه‌ای تنظیم شوند که حتی الامکان در طبقات اول و دوم توقف نداشته و در بقیه طبقات نیز یک در میان متوقف شوند.

در صورتی که از سلامت جسمانی برخوردار هستید پیشنهاد می‌گردد به جای استفاده از آسانسور، از پله استفاده نمایید.

نسبت به سرویس دوره‌ای سیستم برق اضطراری و دیزل ژنراتورها اقدام نموده و برای اتصال به شبکه آماده گردند.

به منظور اصلاح ضریب قدرت، کلیه چراغ‌های فلورسنت به خازن مجهز گردند.

با بررسی قبوض برق دانشگاه در بخش‌های مختلف، نسبت به اصلاح توان راکتیو با استفاده از ظرفیت بانک خازنی اقدام گردد.

عایق کاری حرارتی بام و دیوارهای خارجی ساختمان‌ها و استفاده از پنجره‌های دوجداره سهم بسزایی در کاهش اتلاف انرژی دارند.

راهکارهای مصرف بهینه و سایر سرمایه‌یابی

۱. توصیه‌های مهم و کاربردی در هنگام استفاده از کولر آبی

- استفاده از دور کند کولرهای آبی تا ۴۰ درصد در مصرف برق کولر صرفه جویی می‌کند.
- با نصب سایه‌بان بر روی کولر، ضمن کاهش مصرف برق، هوای خنک‌تر و بهتری احساس می‌کنیم.
- عایق کاری کانال کولر آبی ضمن افزایش کارایی کولر به طور متوسط ۱۵ درصد برق مصرفی کولر را کاهش می‌دهد.
- تعویض به موقع پوشال‌های کولر آبی و روغن کاری یاتاقان کولر، باعث کارکرد بهتر و کاهش هزینه برق مصرفی می‌شود.
- بهترین و مقرون به صرفه‌ترین وسیله سرمایه‌یابی در مناطق معتدل و خشک، کولر آبی است که هم برق کمتری مصرف می‌کند و هم استهلاک کمتری دارد.



۲. توصیه‌های مهم و کاربردی برای فضاهایی که کولر گازی دارند

- کولرهای گازی «حدود ۴ برابر» کولرهای آبی برق مصرف می‌کنند و در شهرهای معتدل که سقف مصرف ماهیانه محدود است اصلاً گزینه مناسبی نیست.
- با تنظیم کولر گازی روی دمای ۲۵ درجه و بالاتر، بیش از ۲۰ درصد در مصرف برق کولر صرفه جویی می‌شود.
- خاموش کردن یکی از کولرهای گازی در منزل موجب کاهش ۳۰ درصدی مصرف برق خانوار می‌شود.
- با سرویس به موقع کندانسور کولر گازی و شست و شوی مستمر فیلترها و شبکه داخلی کولر گازی به میزان ۱۰ تا ۱۵ درصد در مصرف برق کولر صرفه جویی کنید.



۳. پنکه را امتحان کنید.

کولر گازی بیش از ۲۰ برابر پنکه، برق مصرف می‌کند. با استفاده از پنکه به جای کولر در ایامی که دمای هوا معتدل است، میزان مصرف برق را به میزان چشمگیری کاهش دهید.



راهکار بهبود مصارف روشنایی



● روشنایی : سهم عمده مصرف

قابل توجهی از مصرف برق دانشگاه صرف تأمین روشنایی می شود. با رعایت این راهکارهای ساده اما کاربردی ، این بخش را هم بهینه کنیم و مصرف را کاهش دهیم.



نور خورشید؛ بهترین جایگزین

استفاده از نور خورشید در هنگام روز و عدم استفاده از لامپ الکتریکی باعث ۲۰ درصد کاهش انرژی مصرفی می شود.

کم مصرف و فوق کم مصرف:



استفاده از لامپ های کم مصرف و LED نسبت به لامپ های دیگر باعث کاهش مصرف حداقل ۶۰ درصدی انرژی خواهد شد. پس اگر ممکن است همین امروز لامپهای خود را به نوع بسیار کم مصرف تغییر دهید.

چند نکته کاربردی و مهم:

- پس از ترک کلاس درس یا محل کار، چراغ ها را خاموش کنید.
- تا حد امکان تعداد لامپ های روشنایی یک چراغ را کاهش دهید.
- ۹۰ درصد برق مصرفی لامپهای رشته ای به گرما تبدیل می شود .



۱. مقایسه مصرف

یک لامپ LED ۱۰ وات از نظر روشنایی قابل جایگزینی با یک لامپ کم مصرف ۳۰ وات و یک لامپ رشته ای ۱۵۰ وات است.

۲. چشمی الکترونیک

در راه پله ها، راهروها و مشاعات ساختمان از سیستم روشنایی هوشمند استفاده کنید. با این روش لامپهای ساختمان تا صبح بدون دلیل روشن نخواهد بود.

۳. نور؛ در مکان مناسب

از نور موضعی استفاده کنید. در این شرایط ضمن برخورداری از نور بهتر در زمان کار یا مطالعه ، از اتلاف انرژی الکتریکی بدون کاربرد جلوگیری خواهد شد.

نکات استفاده از جارو برقی:

- جاروبرقی یکی از پر مصرف ترین وسایل برقی در خوابگاه های دانشجویی است که مصرف آن معمولاً بیش از ۱۰۰۰ وات است، به همین منظور ترجیحاً استفاده از جاروبرقی را به روزهای تعویض به موقع کیسه جاروبرقی ضمن بهبود کارایی موجب کاهش مصرف برق آن می گردد.
- در جایی که ممکن است برای نظافت فضاهای محدود از جاروهای شارژی یا دستی استفاده نمایید.
- در ساعاتی که مصرف از وسایل پر مصرف استفاده نکنیم.



• نکات مهم در استفاده از یخچال و فریزر

یخچال و فریزر یکی از مصارف ثابت برق است زیرا همیشه به برق متصل هستند...

۱. باز و بسته شدن درب یخچال

باز و بسته کردن مکرر درب یخچال و فریزر به طور متوسط باعث افزایش ۱۰ کیلو وات ساعت مصرف برق و افزایش هزینه قبض برق مصرفی خواهد شد. ضمن اینکه هر بار باز کردن درب باعث هدر رفت سرما خواهد شد.

۲. فاصله یخچال و دیوار

حداقل رعایت فاصله ۱۰ سانتی متری یخچال با دیوار باعث کاهش مصرف برق به میزان ۵ کیلو وات ساعت در یک ماه می شود. ضمن اینکه رعایت فاصله به دلیل گردش هوای بهتر، طول عمر دستگاه را بیشتر می کند.

۳. دمای مناسب

دمای مناسب یخچال بین ۵ تا ۷ و دمای مناسب فریزر بین ۱۶- تا ۱۸- درجه سانتیگراد است. از پر کردن فریزر و انجماد مقدار زیادی خوراکی بپرهیزید چون همواره برای منجمد نگه داشتن آن برق مصرف می شود.

۴. دقت به لاستیک دور درب

خراب بودن لاستیک دور درب یخچال و فریزر باعث افزایش ۲۰ درصد انرژی مصرفی و هزینه قبض برق خواهد شد. به این دلیل که سرما به صورت دائم از دور لاستیک خارج و برای خنک شدن مجدد، برق مصرف می گردد.

۵. یخچال فریزر قدیمی

در برخی از فضاهای آموزشی و کمک آموزشی؛ علی رغم خرید یخچال جدید، بزا از یخچال قدیمی خود هم استفاده می کنند و این امر موجب ۲ برابر شدن مصرف برق میگردد چون یخچال های قدیمی بسیار پرمصرف هستند.

۶. قرار دادن غذا در یخچال

از قراردادن ظرف غذای گرم در یخچال اکیدا خود داری کنید. ضمن اینکه استفاده از کلمن آب، مناسبترین روش جایگزین باز و بسته کردن مکرر درب یخچال برای نوشیدن آب خنک است.

از تعیبه یخچال در کنار اجاق گاز، فضا های گرم و یا در معرض نور مستقیم خورشید اجتناب گردد.



برجسب انرژی کولر آبی



بازدهی بیشتر



بازدهی کمتر

آشنایی با برجسب انرژی

برجسب انرژی میزان کارایی هر یک از وسایل انرژی بر خانگی را نشان می دهد. برجسب انرژی به وسیله حروف لاتین از A تا G درجه بندی شده است که هر یک معرف درجه ای از کارایی دستگاه است. حرف A نشانگر بیشترین بازدهی و حرف G کمترین بازدهی دستگاه است. هرچه درجه برجسب انرژی بالاتر باشد شما هزینه ماهیانه کمتری بابت قبض برق می پردازید. خصوصا اگر دستگاه شما مانند یخچال و فریزر دائما در حال کار باشد.

یک ضرورت

مدیریت مصرف برق

یک «کیلووات ساعت» به زبان ساده:



مصرف «کولر گازی» در نیم ساعت

مصرف «کولر آبی» در ۲ ساعت

مصرف پنکه در ۱۲ ساعت

مصرف یخچال معمولی در ۲۴ ساعت

استفاده از لامپ LED به مدت ۲۰ شب و هر شب ۶ ساعت

یک
کیلووات
ساعت
معادل

توجه به برق خواران پنهان:



جالب است بدانید وسایل برقی (به ویژه کامپیوتر همکاران) حتی در حالت آماده به کار هم برق مصرف می‌کنند. خصوصاً این حالت در وسایل برقی قدیمی‌تر مصرف بالاتری دارد. استفاده از سهراهی کلیددار یا کشیدن دو شاخه از پریز برق بهترین راهکار کاهش مصرف برق خواران است.

زمان اوج مصرف

ساعت اوج مصرف یا
۱۲ تا ۱۸ است.
پرباری در ماههای گرم

تعرفه برق در این ساعات، بالاترین میزان در شبانه روز است و باید مصرف را به حداقل رساند



سهم مصارف برقی (بطور متوسط در «خوابگاه‌ها»)



توجه به برچسب انرژی :

به هنگام خرید، توجه به رده انرژی A در برچسب انرژی وسایلی که بیشترین مصرف برق را دارند، داشته باشید تا در دراز مدت، هزینه برق مصرفی دانشگاه کاهش یابد...

حفظ محیط زیست

با کاهش ۱۰ درصدی مصرف برق در ساختمان‌های مسکونی، آموزشی (مدارس، دانشگاه‌ها و...)، اداری و تجاری بیش از ۹ میلیارد کیلووات‌ساعت مصرف برق کاهش خواهد یافت که این میزان کاهش مصرف برق، موجب کاهش تولید ۵ میلیون تن گاز دی اکسید کربن می‌شود که برای جلوگیری از انتشار آن نیاز به کاشت ۲۳۰ میلیون اصله درخت است.



راهکارهای استفاده صحیح از اتو و لباسشویی

در خوابگاه‌های دانشجویی



برنامه ریزی در شستشو
برای شستشوی لباس در خوابگاه برنامه ریزی داشته باشید که بتوانید به صورت یکجا و با ظرفیت کامل، این کار را انجام شود و از روشن کردن مکرر لباسشویی برای لباس اندک بپرهیزید.



بهترین روز؛ جمعه
جمعه ها، مصرف برق در کشور اندکی کاهش می یابد. اگر شستشو و اتوکاری لباس به جمعه ها منتقل شود هزینه ها کاهش می یابد.



آتوی لباس؛ بیشترین مصرف
اتو کاری لباس را به ساعات اولیه صبح یا ساعات پایانی شب موکول کنید. در این ساعات تعرفه برق در پائین ترین میزان است و فشاری به وسایل وارد نمی شود.

۱. اتوی ساده تر

با استفاده از نرم کننده در هنگام شستشوی لباس ها و کاهش نیاز به استفاده از اتو به طور متوسط ۶ کیلو وات ساعت در هر ماه در مصرف برق صرفه جویی می شود.

۲. مصرف کمتر برق

بسیاری از لباسشویی های جدید قابلیت انتخاب حالت «اقتصادی» دارند در این حالت لباس در دمای پائین تری شسته و در پایان نیز از خشک کن کمتر استفاده می شود. این کار میزان مصرف برق را کاهش می دهد.

۳. طول عمر دستگاه

در ساعات اوج مصرف برق حتی الامکان از تجهیزات برقی برمصرف و غیرضروری مانند: اتو، ماشین لباسشویی، کامپیوتر، مایکروفر و ... به طور همزمان استفاده نگردد. این کار منجر به طول عمر بیشتر لوازم برقی می گردد.

اگر امکان و زمان کافی برای خشک کردن لباس ها را در هوای آزاد دارید، بهتر است از خشککن ماشین لباسشویی استفاده نکنید....



راهکارهای کاهش مصرف در آشپزخانه‌ها و آبدارخانه‌ها

۱. ساعت اوج مصرف

در ساعات اوج مصرف برق حتی الامکان از تجهیزات برقی بر مصرف و غیرضروری مانند: ماشین ظرفشویی، ماشین لباسشویی، بلوز برق و... به طور همزمان استفاده نگردد.

۲. محل درست قرار گیری وسایل

دور نگه داشتن یخچال و فریزر از منابع گرمایی درون آشپزخانه و آبدارخانه باعث کاهش حداقل ۱۰ کیلو وات ساعت برق در یک ماه شده و هزینه برق مصرفی کاهش می‌یابد.

۳. اتصال وسایل برقی به پریز

وسایل برقی که در حالت استند بای یا آماده به کار قرار می‌گیرند حدود ۱۵ در صد انرژی مصرفی را به خود اختصاص می‌دهند. با استفاده از پریزهای کلید دار یا کشیدن دو شاخه از پریز برق، میزان مصرف برق هر دوره کاهش می‌یابد.

۴. سرویس لوازم

با سرویس به موقع لوازم برقی علاوه بر آنکه هزینه اضافی نبرداخته ایم، عمر مفید وسایل را تا دو و نیم برابر افزایش داده ایم.

بانوان؛ بهترین مدیران

برای دقت در مصرف

مادران به دلیل نقش محوری که در آموزش و اقتصاد خانواده دارند می‌توانند بهترین ترویج دهنده فرهنگ غنی مصرف بهینه انرژی باشند. این راهکارها می‌تواند تا ۲۰ درصد منجر به کاهش مصرف برق و کاهش هزینه گردد.



لوازم برقی آشپزخانه

وسایل برقی که در آشپزخانه دارید و به ندرت از آن استفاده می‌کنید را به یک سیم رابط کلید دار متصل کنید و در زمانی که نیازی به آن ندارید کلید قطع سیم رابط را بزنید یا از پریز برق بکشید.



ماکروفر و تستر برقی

عموماً وسایل آبدارخانه که کاربرد گرمایش غذا را دارد از مصرف بالایی برخوردار است.

اگر از ماکروفر یا فر برقی کوچک برای یخ زدایی مواد منجمد استفاده می‌کنید در حقیقت مصرف برق بالایی را به مضارف ماهیانه اضافه کرده اید که با کمی برنامه ریزی و یخ زدایی طبیعی می‌توان از این میزان مصرف کم کرد.

با استفاده درست از تایمر و درجه حرارت مناسب، میزان مصرف را کنترل و به حداقل برسانید.

توجه کنید فر برقی مصرف برق بسیار قابل توجهی دارد.



