

آموزش مدیران انرژی



معاونت آموزش و آگاهسازی مدیریت آموزش

بهینه سازی مصرف انرژی

امروز آموزش، فردا بهره وری
صرفه جویی در همه چیز به جز آموزش
صرفه جویی در همه چیز برای آموزش

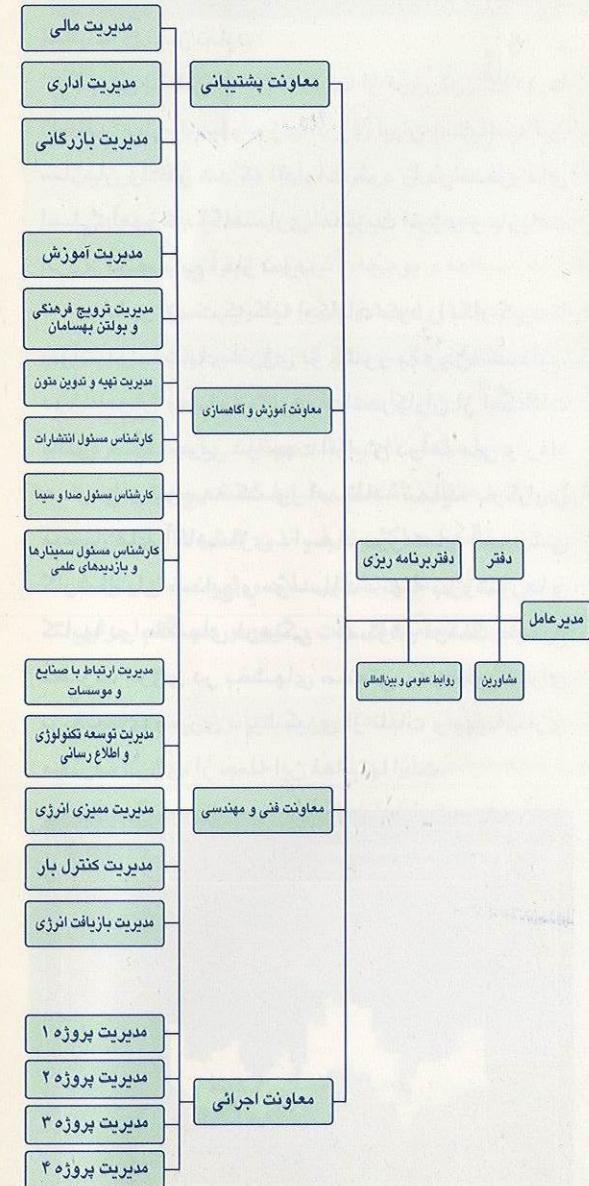


سازمان بهره وری انرژی ایران (سapa)

وابسته به وزارت نیرو

سازمان بهره وری انرژی ایران

نشانی: فلسطین شمالی، کوچه پرویز روشن، شماره ۴۲
تلفن: ۰۶-۸۸۹۵۱۹۵ نمابر: ۸۸۰۱۷۵۹



بسمه تعالی

مقدمه

عرضه انرژی برای هر جامعه یک نیاز واقعی است. قابلیت دسترسی انرژی و هزینه آن در کلیه جوامع نشان داده شده و تاثیرات آن قابل توجه و گوناگون بوده است.

تنوع منابع انرژی، شکل‌های مختلف و مصارف آن، به حدی زیاد است که طیف وسیعی از نیازهای اجتماعی، اهمیت در رفاه جامعه و انعطاف پذیری در تغییر را در بر می‌گیرد. آنچه که از مطالعات مصارف انرژی آشکار است اینست که کیفیت زندگی مردم، رفاه مادی، سلامتی و بهداشت، اشتغال و درآمد به میزان قابل توجهی بستگی به وسعت قابلیت دسترسی به انرژی ارزان قیمت دارد.

با افزایش جمعیت جهان و دستیابی به رفاه زندگی از طریق تکنولوژی مستقل انرژی، روش‌های تهیه و تولید و مصرف انرژی در آینده را مورد سؤال قرار می‌دهد و استفاده بی‌رویه از انرژی را توجیه‌پذیر نمی‌داند. حتی استفاده از منابع انرژیهای تجدیدپذیر نیز، مشکلات خاص محیطی خود را دارد.

در جهت کاهش تقاضا برای انرژی و همچنین حفظ منابع طبیعی به منظور استفاده صحیح‌تر از آنها، فشارهای مستمری در آینده نیز وجود خواهد داشت و لذا جایگاه مدیریت دقیق مصارف انرژی از اهمیت خاصی برخوردار خواهد بود.

به هر حال به منظور دستیابی کامل به عوامل بقای انرژی، باید به شناخت حرفاًی‌تری از ابعاد انرژی پرداخت و در اصول مدیریت انرژی، اساس تئوری

حفظ منابع انرژی و همچنین راههای مصرف بهینه انرژی را شناخت.

آموزش مدیران انرژی

فرصتهای فراوانی برای مصرف کاراتر انرژی در بخش‌های مختلف جامعه وجود دارد که می‌توان با تجزیه و تحلیل‌هایی از عدم کارائی‌ها در مصرف انرژی، عوامل بالقوه‌ای را برای کاهش مصرف نشان داد و اصول مدیریت انرژی را شناخته و آنها را بکار برد.

تجربه ایران و جهان در دهه‌های گذشته نشان می‌دهد که رشد اقتصادی و توسعه صنعتی به عنوان پیش‌شرط‌های اقتدار سیاسی، استقلال ملی و شکوفائی فرهنگی، به عوامل مختلف از جمله انرژی و بهره‌وری مطلوب و بهینه از منابع آن نیازمند است.

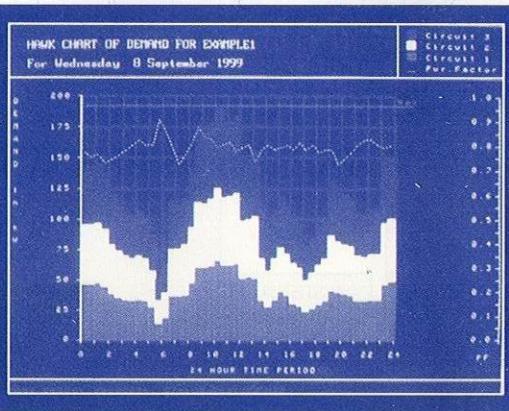
اگر چه ایران از غنی‌ترین منابع انرژی برخوردار است اما تلف کردن و استفاده نادرست از آنها، خسارات جبران ناپذیری را بر بودجه سالانه کشور تحمیل می‌کند که این مقدار معادل تمامی بودجه عمرانی کشور تخمین زده شده است.

با آگاهی نسبت به اهمیت این امر بود که دولت جمهوری اسلامی ایران با تصویب بند «و» تبصره (۱۹) قانون توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی پنجساله دوم، حرکت در جهت بهینه‌سازی مصرف انرژی و گسترش مصرف منطقی منابع انرژی را به صورت وظیفه‌ای برای کلیه مسئولان درآورد. معاونت امور انرژی وزارت نیرو در راستای همین قانون و با هدف منطقی کردن و بهینه‌سازی مصرف انرژی، برنامه‌ریزی گستره‌ای را آغاز کرد.

دفتر بهینه‌سازی مصرف انرژی در معاونت امور انرژی توانست در کلیه زمینه‌های پیش‌بینی شده در قانون، برنامه‌ریزیهای لازم را به انجام رسانده و فعالیتها را آغاز نماید.

اجرای بخشی از این فعالیتها از فروردین ۱۳۷۵، با تاسیس سازمان بهره‌وری انرژی ایران (سایا)، به این سازمان واگذار شد که اقدامات خود را در محورهای اصلی: آموزش، آگاهسازی، مدیریت انرژی و بازیافت انرژی در صنایع آغاز نمود.

سایا بر آنست که کلیه امکانات خود را بکار گیرد تا بتواند در بخش‌های انرژی برکشور به ویژه صنایع، دو شادو ش مسئولان و دست‌اندرکاران از امکانات بالقوه صرفه‌جویی در جهت افزایش درآمد ملی و رفاه عمومی و توسعه کشور استفاده نماید. برگزاری سeminارهای آگاهسازی - ایجاد دوره‌های آموزشی کارشناسان صنایع و مؤسسات - تهیه بروشورها و کتابها در بخش‌های فرهنگی - گسترش فرهنگ صحیح مصرف انرژی در بخش‌های صنعتی، به منظور اجرای برنامه‌های ممیزی - پیشگیری از تلفات و بهینه‌سازی مصرف انرژی، از جمله این فعالیتها است.

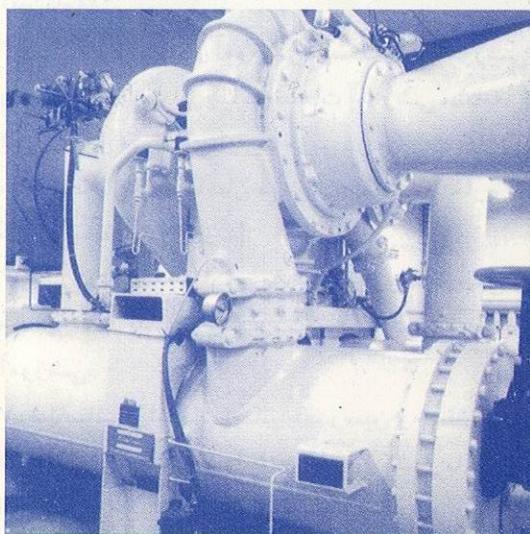


وزارت خانه‌های نفت و نیرو، منوط به تشکیل و فعال نمودن واحدهای مدیریت انرژی در آنها می‌باشد.



مراکز آموزشی مدیریت انرژی در گشوار

تهران - دانشکده صنعت آب و برق مشهد، اصفهان، اهواز، تبریز، شیراز - مجتمع‌های سازندگی و آموزش شهرهای فوق‌الذکر کرج - مؤسسه تحقیقات و آموزش مدیریت



آموزشی مدیریت و صرفه‌جوئی انرژی برای آموزش مدیران و کارشناسان واحدهای مدیریت انرژی در صنایع و مؤسسات را در مدت حداقل چهار ماه طراحی و جهت اجرا آماده نمایند.

ماده ۴ - کلیه دستگاههای دولتی به ویژه وزارت خانه‌های صنایع، معدن و فلزات، موظف هستند کارشناسان مدیریت انرژی مؤسسات و صنایع تابعه و ابسته را جهت گذراندن دوره آموزشی به وزارت خانه‌های نفت و نیرو بر حسب مورد معرفی نمایند.

تبصره - دستگاههای دولتی و وزارت خانه‌ها در صورتیکه برنامه آموزشی مدیریت انرژی خود را به تصویب وزارت خانه‌های نیرو و نفت رسانیده باشند می‌توانند آموزش واحدهای تابعه را رأساً انجام داده و کارش آنرا به وزارت خانه‌های نفت و نیرو ارسال نمایند.

ماده ۵ - وزارت خانه‌های نفت و نیرو، موظف هستند کارشناسان واحدهای مدیریت انرژی صنایع و مؤسسات مشمول این ردیف را بر حسب اولویت در مدت شش ماه پس از معرفی آموزش دهند. حداقل زمان لازم برای معرفی کارشناسان توسط دستگاههای ذیربطری دو سال از تاریخ تصویب این آئینه نامه می‌باشد.

ماده ۶ - مؤسسات و واحدهای صنعتی بابت انجام آموزشها هزینه‌ای پرداخت نخواهند کرد و تامین بودجه مورد نیاز در لایحه بودجه سالانه منظور خواهد گردید.

ماده ۷ - تعهد تامین انرژی واحدهای صنعتی و مؤسسات مشمول این آئینه نامه از طرف

آییننامه اجرائی ردیف ۹ بند «و» تبصره ۱۹ قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی، اجتماعی، و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران.

هیئت وزیران در جلسه مورخ ۱۳۷۵/۶/۲۸ خود و به استناد بند «و» تبصره (۱۹) قانون برنامه دوم، با توجه به پیشنهاد مشترک وزارت نیرو، وزارت نفت، وزارت صنایع، مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی، سازمان برنامه و بودجه، آئیننامه اجرائی ردیف ۹ بند «و» تبصره (۱۹) را به شرح زیر تصویب نمود:

ماده ۱ - صنایع و مؤسساتی که توان مصرفی آنها بیش از ۵ مگاوات برق و یا مصرف سالانه انرژی آنها بیش از ۵۰۰۰ متر مکعب نفت باشد موظفند واحد مدیریت انرژی را به منظور انجام وظایف مندرج در ماده ۲ همین آئینه نامه، حداقل ظرف مدت شش ماه از تاریخ تصویب این آئینه نامه تشکیل داده و فرد مسئول واحد را کتاباً به وزارت خانه‌های نفت و نیرو و دستگاه اجرایی ذیربطری اعلام نمایند.

ماده ۲ - از وظایف واحدهای مدیریت انرژی در مؤسسه مربوطه عبارتست از:

- جمع آوری و تحلیل اطلاعات مربوط به چگونگی مصرف انرژی.

- بررسی، طراحی و اجرای روش‌های افزایش راندمان مصرف انرژی.

- بررسی، طراحی و اجرای روش‌های کاهش بار در زمان اوج مصرف.

- طراحی روش‌های کاهش آلودگی محیط زیست ناشی از مصرف انرژی.

ماده ۳ - وزارت خانه‌های نفت و نیرو موظفند دوره‌های

شرح وظایف و فدمات آموزشی «مدیریت آموزش» سایا

گذرانده‌اند برای ایجاد هماهنگی و همکاری در جهت بهره‌وری انرژی که منافع کارخانه را به دنبال خواهد داشت، نسبت به مبادله اطلاعات فی مابین اقدام و ارتباط واحد مدیریت انرژی کارخانه را با سایا حفظ نمایند.

ساعات و مواد درسی دوره‌های آموزشی مدیران انرژی

در حال حاضر کارشناسان و مدیران انرژی از مهندسین شاغل در صنایع با تخصصهای برق، مکانیک و شیمی انتخاب می‌شوند و مواد درسی طبق برنامه زیر در یک دوره یک هفته‌ای (۳۶ ساعتی) در یکی از مراکز آموزشی معرفی شده و توسط استادی متخصص ارائه می‌شود و شرکت‌کنندگان در صورت موفقیت در آزمون پایان دوره، به اخذ گواهی‌نامه پایان دوره مدیریت انرژی نائل می‌گردند.

دروس آموزش دوره مدیریت انرژی

ویژه مدیران و کارشناسان واحدهای مدیریت انرژی در صنایع

تعداد ساعت	نام دروس	ردیف
۲	وضعیت انرژی در ایران و جهان	۱
۴	تحلیل اقتصادی انرژی در پروژه‌های صنعتی	۲
۲	روشهای مصرف بهینه انرژی در تاسیسات حرارتی و برودتی	۳
۴	مدیریت بار	۴
۶	میزی انرژی و روشهای اندازه‌گیری	۵
۴	تعمیل‌زیهای بازیافت انرژی	۶
۴	مطلوبات موردنی برای مصرف بهینه انرژی	۷
۲	برنامه‌ریزی سالانه مصرف انرژی و روشهای ارائه ترازنامه انرژی	۸
۲	تعرفه‌های انرژی	۹
۲	تشريع بند (و) تبصره ۱۹ قانون برنامه دوم توسعه و آینین نامه‌های اجرایی آن	۱۰
۲	سازماندهی واحدهای مدیریت انرژی و وظایف آن	۱۱
۲	آزمون و جمع بندی	۱۲

جمع ساعات در هفته



تذکر: سازمان بهره‌وری انرژی ایران در جهت بهبود مصرف انرژی در صنایع کشور، علاقمند به مبادله اطلاعات بطور مستمر می‌باشد. لذا شایسته است کارشناسان و مدیران انرژی که دوره‌های آموزشی را

۱- شناسائی و ارتباط با کارخانجات انرژی بر در راستای اجرای رسیف نهم بند (و) تبصره ۱۹ قانون برنامه دوم توسعه اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی جمهوری اسلامی و توضیح اهداف و منافع بهینه‌سازی مصرف انرژی به منظور تشویق آنها به تشکیل واحدهای مدیریت انرژی و پیگیری برای تعیین مسئول واحد مدیریت انرژی.

۲- هماهنگی و همکاری با داوطلبان واحد مدیریت انرژی معرفی شده از طرف صنایع و مؤسسات و دعوت از آنها برای شرکت در دوره‌های آموزش مدیریت انرژی.

۳- انتخاب موضوع و تعیین مطالب درسی برای ارائه در دوره‌های آموزشی با توجه به اهداف مندرج در آئینه‌نامه‌ها.

۴- برگزاری دوره‌های آموزشی توسط مراکز آموزشی وابسته به وزارت نیرو یا مؤسسات آموزشی مشابه.

۵- برگزاری دوره‌های تربیت مربی در مدیریت انرژی، با استفاده از کارشناسان مؤسسات ذیصلاح خارج از کشور (مانند اسکاپ و...).

۶- نظارت در تهیی و تکثیر مقالات و جزویات درسی و مطالب مورد نیاز برای شرکت‌کنندگان در دوره‌های آموزشی.

۷- شناسائی و انتخاب استادی، مدرسین و سخنرانان ذیصلاح و واحد شرایط داخل و خارج از کشور با نظر و تأیید کارفرما (دفتربهینه‌سازی مصرف انرژی).

۸- ارزیابی و اعلام نظر در مورد تجهیزات، ابزار و