

# مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی

(ایران IRAN)

*National Training Center of Energy Management*



آشنایی با

مرکز ملی آموزش مدیریت

انرژی

تاسیس ۱۳۸۳



آدرس: آذربایجان شرقی - تبریز - جاده سنتو - سه راه قراملک - مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی صنعت آب و برق آذربایجان - مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی - صندوق پستی: ۱۳۹-۱۸۴۵ تلفن: ۰۴۱-۳۲۸۸۶۷۴۶، ۰۴۱-۳۲۸۹۸۷۰۶، ۰۴۱-۳۲۸۹۵۰۲۳ فاکس: ۰۴۱-۳۲۸۹۵۰۲۳

[www.aherc.ir](http://www.aherc.ir)



مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

*National Training Center of Energy Management*

## ساختمان مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی





- تاریخچه احداث و بهره برداری مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی یک موسسه آموزشی و پژوهشی در حیطه مدیریت انرژی می باشد.
- این مرکز در قالب همکاری دولت های جمهوری اسلامی ایران و ژاپن در زمینه مدیریت انرژی در کشور تأسیس شده است.
- تفاهم نامه همکاری بین دو دولت، در سال ۸۰ مبادله شد و طی چهار سال اقامت کارشناسان ژاپنی **آژانس همکاری های بین المللی ژاپن (JICA)** در محل احداث مرکز، تجهیزات آزمایشگاهی مرکز از ژاپن منتقل و در محل مرکز نصب و راه اندازی شد.
- **در سال ۸۳**، مرکز مذکور آماده بهره برداری شد و فعالیت رسمی خود را آغاز کرد.
- در طی ۱۵ سال فعالیت مرکز تا کنون **بیش از ۱۰۰۰۰ نفر** از کارشناسان فنی صنایع مختلف در کل کشور، در دوره های آموزشی، سمینارها و کارگاههای آموزشی برگزار شده توسط مرکز مذکور، شرکت نموده اند.



## جایگاه قانونی مرکز: ماده ۶۹ قانون اصلاح الگوی مصرف (مصوب مجلس شورای اسلامی):

□ وزارت نیرو موظف است با همکاری وزارت صنایع و معادن نسبت به تدوین و برگزاری دوره‌های آگاهسازی و آموزش کاربردی مدیریت انرژی عمومی و تخصصی برق و حرارت برای مدیران انرژی واحدهای صنعتی و همچنین فارغ التحصیلان موضوع مواد ۶۴ و ۶۶ این قانون، در مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی در صنعت اقدام و به آموزش گیرندگان گواهینامه اعطاء نماید.

□ تبصره - کلیه واحدهای صنعتی موضوع ماده ۲۴ (مصرف کنندگان انرژی با مصرف سالانه سوخت بیش از پنج میلیون متر مکعب گاز و یا سوخت مایع معادل آن و دیمانند قدرت الکتریکی بیش از یک مگاوات) این قانون موظفند مدیران انرژی خود را با اولویت فارغ التحصیلان موضوع مواد ۶۴ و ۶۶ این قانون از دارندگان گواهینامه موضوع این ماده منصوب نمایند.



## فعالیت‌های آموزشی

فعالیت‌های آموزشی مرکز تحت قالب دوره‌های آموزشی، سمینارهای آموزشی و کارگاه‌های آموزشی انجام پذیرفته است.

• دوره‌های آموزشی که برای کارشناسان و مدیران انرژی صنایع مختلف از جمله صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، صنایع آهن و فولاد، صنایع خودرو صنایع سیمان و ... و نیز سازمان‌های مختلف از جمله شرکت‌های وابسته به وزارت نیرو، صدا و سیما، دخانیات، مخابرات و ... اجرا شده است.

• سمینارهای آموزشی (که اغلب در محل شرکتها در استان‌های مختلف) برگزار شده است.

• کارگاه‌های آموزشی که در محل مرکز و نیز شرکت‌های مختلف اجرا شده است.

جدول - تعداد شرکت کنندگان در دوره‌ها، سمینارها و کارگاه‌های آموزشی مرکز

ردیف	عنوان فعالیت آموزشی	تعداد شرکت کننده
۱-	دوره‌های آموزشی	۱۰۰۰۰ نفر
۲-	سمینارهای آموزشی	۵۰۰۰ نفر
۳-	کارگاه‌های آموزشی	۳۰۰۰ نفر



## فعالیت های اجرایی - پژوهشی

ردی ف	فعالیت اجرایی	سال اجرا (شروع)
۱-	ممیزی انرژی کارخانه پگاه آذربایجان شرقی (با روش MAP Method)	۱۳۸۳
۲-	ممیزی انرژی کارخانه مونوژن (با روش MAP Method)	۱۳۸۳
۳-	ممیزی انرژی صنعت سیمان (سیمان صوفیان)	۱۳۸۵
۴-	ممیزی انرژی صنعت ریخته گری و فولاد (پارس متال تهران)	۱۳۸۵
۵-	ممیزی انرژی صنعت نساجی (نساجی اطلس پود)	۱۳۸۶
۶-	ممیزی انرژی در صنعت فولاد - کارخانه فولاد آلیاژی یزد (ممیزی اجمالی)	۱۳۸۶
۷-	ممیزی ابنیه و تأسیسات مجتمع آموزشی و پژوهشی خراسان	۱۳۸۷
۸-	ممیزی ابنیه و تأسیسات دفتر مرکزی موسسه آموزش عالی صنعت آب و برق در تهران	۱۳۸۷
۹-	ممیزی انرژی نیروگاه حرارتی تبریز	۱۳۸۸
۱۰-	ممیزی ابنیه سازمان آب استان آذربایجان شرقی	۱۳۸۹
۱۱-	ممیزی ایستگاههای پمپاژ سازمان آب استان آذربایجان شرقی	۱۳۹۰
۱۲-	ممیزی انرژی تله های بخار پتروشیمی مارون	۱۳۹۰
۱۳-	ممیزی انرژی شرکت لعابیران	۱۳۹۰





## ...فعالیت های اجرایی - پژوهشی

ردی ف	فعالیت اجرایی	سال اجرا (شروع)
-۱۴	ممیزی انرژی تله های بخار پالایشگاه آبادان	۱۳۹۲
-۱۵	ممیزی انرژی تله های بخار پتروشیمی آریا ساسول	۱۳۹۲
-۱۶	ممیزی انرژی شرکت نفت پاسارگاد- کارخانه تبریز	۱۳۹۳
-۱۷	<b>پروژه ملی ممیزی انرژی از دیدگاه مصرف ویژه انرژی و کیفیت توان پیش از احداث صنایع فاز ۱</b>	۱۳۹۴
-۱۸	<b>پروژه ملی ممیزی انرژی از دیدگاه مصرف ویژه انرژی و کیفیت توان پیش از احداث صنایع فاز ۲</b>	۱۳۹۶
-۱۹	ممیزی انرژی ساختمان های شرکت برق منطقه ای آذربایجان	۱۳۹۷
۲۰	ممیزی انرژی ساختمان های شرکت توزیع نیروی برق تبریز	۱۳۹۸



## امکانات مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی

### □ امکانات سخت افزاری

- مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی، که در مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی آذربایجان مستقر شده است،
- دارای ساختمان آموزشی و آزمایشگاهی می باشد.
- ساختمان آزمایشگاهی شامل ۹ آزمایشگاه تخصصی مدیریت انرژی می باشد.
- همچنین مرکز دارای تجهیزات اندازه گیری قابل حمل برای انجام پروژه های ممیزی انرژی می باشد.





## امکانات مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی

### □ امکانات نیروی انسانی

- این مرکز دارای ۶ نفر عضو هیأت علمی و مدرس و پژوهشگر تمام وقت می باشد.
- این اعضا در طول مدت احداث مرکز با کارشناسان ژاپنی همکاری نزدیک داشته و از آخرین روشها و متدهای صرفه جویی انرژی آگاهی دارند.
- علاوه بر آن، از طریق طی دوره آموزشی در کشور ژاپن، با مهارت های مربوط به روشهای صرفه جویی انرژی در فرایندهای صنعتی نیز آشنا شده اند.



## دوره های اصلی مرکز

سرفصل دوره های ماده ۶۹ قانون اصلاح الگوی مصرف:

سرفصل دوره مدیریت انرژی جامع (عمومی)

سرفصل دوره مدیریت انرژی تخصصی برق

سرفصل دوره مدیریت انرژی تخصصی حرارت

سرفصل سایر دوره ها:

سرفصل دوره ممیزی صنایع

سرفصل دوره ممیزی انرژی الکتریکی

سرفصل دوره ممیزی انرژی حرارتی

سرفصل دوره آشنایی با مدیریت و ممیزی انرژی در ساختمان



## امکانات مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی

### آزمایشگاه‌های موجود در مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی

ردیف	نام آزمایشگاه
۱-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در الکترو پمپها
۲-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در الکترو فنها
۳-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در کمپرسور و هوای فشرده
۴-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در سیستم روشنایی اداری
۵-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در سیستم روشنایی کارگاهی و محوطه
۶-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در کوره های حرارتی
۷-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در بویلرها
۸-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در مشعلهای باز (سخت گاز و مایع)
۹-	آزمایشگاه مدیریت انرژی در تله های بخار



مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

National Training Center of Energy Management

## آزمایشگاه مدیریت انرژی در کوره های حرارتی



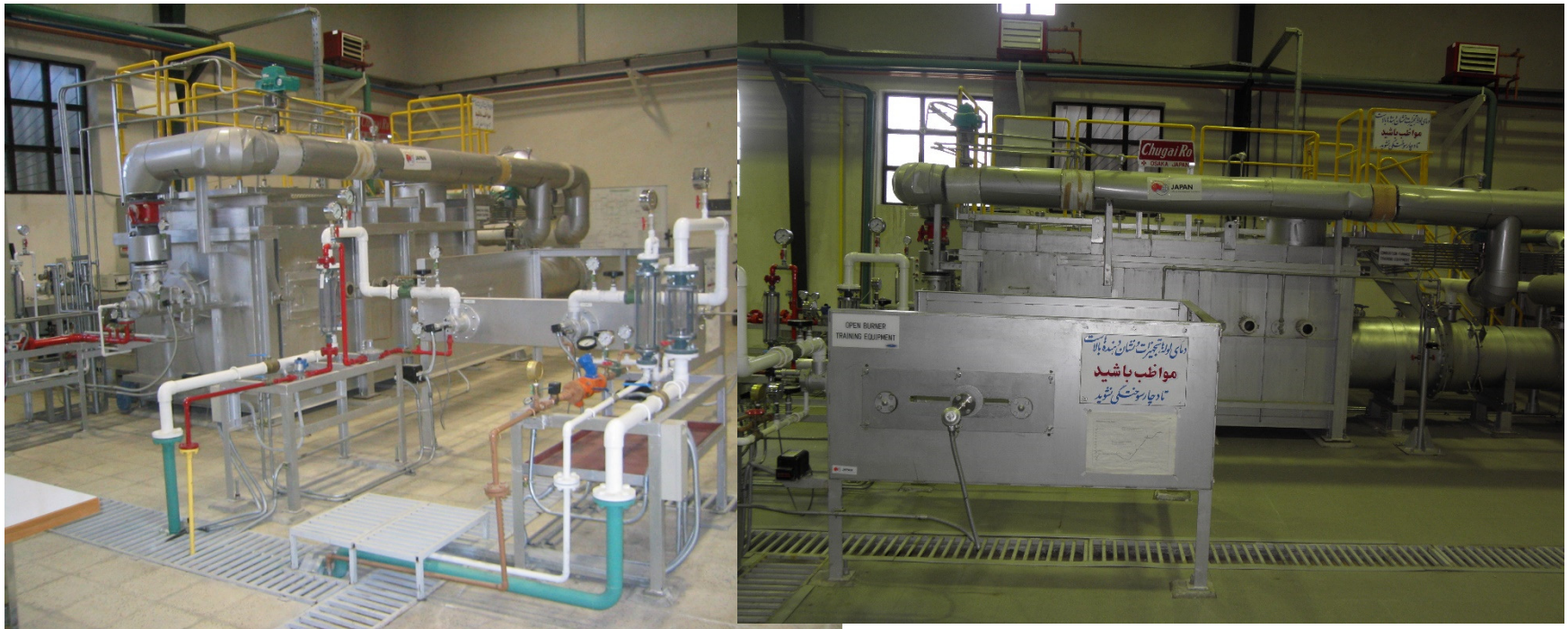




مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

National Training Center of Energy Management

## آزمایشگاه مدیریت انرژی در مشعلهای باز (سوخت گاز و مایع)





مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

National Training Center of Energy Management

## آزمایشگاه مدیریت انرژی در بویلرها







مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

National Training Center of Energy Management

## آزمایشگاه مدیریت انرژی در تله های بخار







مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

*National Training Center of Energy Management*

## آزمایشگاه مدیریت انرژی در الکترو پمپها





مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

*National Training Center of Energy Management*

## آزمایشگاه مدیریت انرژی در الکترو فنها







مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

*National Training Center of Energy Management*

## آزمایشگاه مدیریت انرژی در کمپرسور و هوای فشرده





مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

*National Training Center of Energy Management*

# آزمایشگاه مدیریت انرژی در سیستم روشنایی کارگاهی و محوطه





مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

*National Training Center of Energy Management*

## آزمایشگاه مدیریت انرژی در سیستم روشنایی اداری







## امکانات مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی

ردیف	نام دستگاه	تعداد
۱-	پاور آنالایزر	۳
۲-	پاور متر	۲
۳-	لوکس متر	۳
۴-	جریان سنج پرتابل	۲
۵-	ست کامل لوازم اندازه گیری الکتریکی	۲
۶-	آنالایزر گاز حاصل از احتراق	۳
۷-	دبی سنج اولترا سونیک پرتابل	۱
۸-	تست تله های بخار	۳
۹-	باد سنج	۲
۱۰-	دما سنج تشعشی	۲
۱۱-	دما سنج تماسی	۲
۱۲-	رطوبت سنج	۲
۱۳-	مالتی متر	۲۰
۱۴-	واکومتر	۸

تجهیزات متمیزی انرژی  
(قابل حمل)



## روال اجرایی دوره ها

- ۱- پیش ثبت نام مدیران و کارشناسان انرژی صنایع مشمول در سایت مرکز
- ۲- پردازش اطلاعات پیش ثبت نام متقاضیان و برنامه ریزی اجرا
- ۳- اعلام تاریخ برگزاری دوره ها به متقاضیان توسط مرکز
- ۴- ثبت نام قطعی در دوره توسط متقاضیان
- ۵- برگزاری دوره ها و آزمون نهایی توسط مرکز
- ۶- اعلام نتایج قبول شدگان در سایت مرکز
- ۷- صدور و اعطای گواهینامه موضوع ماده ۶۹ قانون اصلاح الگوی مصرف به حائزین شرایط (حداکثر ۴ ساعت غیبت در طول ۴۸ ساعت دوره + حضور و کسب نمره قبولی در آزمون نهایی)





## شرایط اختصاصی شرکت کنندگان در دوره ها

□ دوره ۵ مدیریت انرژی عمومی (جامع)

- ۱- متولیان امر انرژی بر اساس شغل سازمانی و سوابق مرتبط
- ۲- کارشناسان و تکنسینهای کلیه رشته های فنی مرتبط
- ۳- کارشناسان رشته های علوم پایه
- ۴- دانشجویان تحصیلات تکمیلی رشته های فنی مرتبط

□ دوره های تخصصی و ممیزی

- الف- دوره های مدیریت انرژی تخصصی برق
- ۱- کارشناسان و تکنسینهای کلیه گرایشهای رشته برق و انرژی
- ۲- کارشناسان رشته های فنی که وظیفه مدیریت انرژی دارند.



## ... شرایط اختصاصی شرکت کنندگان در دوره ها

□ ب- دوره های مدیریت انرژی تخصصی حرارت

■ ۱- کارشناسان و تکنسینهای کلیه گرایشهای رشته مکانیک و مهندسی شیمی و انرژی

■ ۲- کارشناسان رشته های فنی که وظیفه مدیریت انرژی دارند

□ ج- دوره ممیزی انرژی در صنایع

■ ۱- کارشناسان و تکنسینهای کلیه گرایشهای رشته برق و انرژی

■ ۲- کارشناسان و تکنسینهای کلیه گرایشهای رشته مکانیک و مهندسی شیمی

■ ۳- کارشناسان رشته های فنی که وظیفه مدیریت انرژی دارند.



## شیوه نامه ارزیابی و صدور گواهینامه

### ۱- حضور و غیاب

- در صورتیکه غیبت شرکت کنندگان در هر یک از دوره ها بیش از ۱۵٪ باشد، برای آنها گواهینامه صادر نخواهد شد.

### ۲- شرط قبولی و نحوه امتیاز دهی

- ۱- ارزیابی دوره بر اساس آزمون کتبی انجام می شود.
- ۲- حداقل نمره قبولی در دوره ۶۰ از ۱۰۰ می باشد.
- ۳- در صورتی که شرکت کننده ای در آزمون کتبی حد نصاب را کسب ننماید می تواند با کسب آزمون مجدد فقط برای یک بار برگزار می گردد..



## نحوه محاسبه نمره پایانی

نمره آزمون پایانی مطابق جدول زیر به ارزیابی کیفی تبدیل می شود.

امتیاز کیفی	نمره محدوده آزمون کتبی
قابل قبول	$65 < S \leq 60$
متوسط	$75 < S \leq 65$
خوب	$90 < S \leq 75$
عالی	$100 \leq S \leq 90$



مرکز ملی آموزش مدیریت انرژی  
(ایران IRAN)

National Training Center of Energy Management

## ارتباط با مرکز

آدرس: آذربایجان شرقی - تبریز - جاده سنتو-سه  
راه قراملک - مجتمع عالی آموزشی و پژوهشی  
صنعت آب و برق آذربایجان - مرکز ملی آموزش  
مدیریت انرژی - صندوق پستی: ۱۳۹-۵۱۸۴۵

تلفن: ۰۴۱-۳۲۸۸۶۷۴۶ و ۰۴۱-۳۲۸۸۶۷۴۱

فاکس: ۰۴۱-۳۲۸۹۵۰۲۳

[www.aherc.ir](http://www.aherc.ir)