

# تاسیسات



**نام دوره: لوله‌کش و نصاب و سایل بهداشتی درجه ۲**  
**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۸۷۱/۰۶/۲۲**

- ۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:

  - حداقل شرایط جسمانی: سلامت کامل جسمی، روانی و حرکتی برای فرد لازم می‌باشد.
  - حداقل مدرک تحصیلی: حداقل مدرک تحصیلی بیان دوره راهنمایی (سیکل) می‌باشد.
  - جنسیت: به جهت سنگینی این دوره مردها برای شرکت در این دوره مناسب‌تر هستند.

- ۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز: این دوره پیش‌نیاز لازم ندارد اما تسلط بر ریاضیات و هندسه می‌تواند عامل موثری در آموزش بهتر فرد باشد.
- ۳- مدت دوره: مدت این دوره ۵۰۰ ساعت است که شامل ۱۰۰ ساعت نظری و ۴۰۰ ساعت دوره عملی می‌باشد.
- ۴- محتوای دوره: کارآموز در این دوره فلزکاری (برش و اتصالات لوله) ترسیم نقشه‌های لوله‌کشی، انواع اتصالات لوله، عایق‌بندی حرارتی و برودتی، نصب شیرآلات و اجرای لوله‌کشی آب سرد و گرم و فاضلاب را آموخته و انجام می‌دهد.
- ۵- دوره‌های آموزشی مرتقبه یا همان‌نواهه: دوره‌های مرتبط با این دوره کارور تاسیسات حرارتی و برودتی، لوله‌کشی و نصاب و سایل بهداشتی درجه ۱ را می‌توان نام برد.
- ۶- مدرک اعطائی: فرد پس از طی دوره و آزمون پایانی می‌تواند گواهینامه لوله‌کش و نصاب و سایل بهداشتی درجه ۲ را اخذ نماید.
- ۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت: مهارت‌دیده پس از کسب تجربه در این دوره می‌تواند در دوره‌های لوله‌کش و نصاب و سایل بهداشتی درجه ۱ و لوله‌کشی صنعتی و تاسیسات مرکزی حرارتی و برودتی شرکت کند و ارتقاء مهارت کسب کند.
- ۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره: شخصی که این دوره را طی می‌کند، می‌تواند به صورت خوداستغالی به عنوان لوله‌کش آب آشامیدنی و سایل بهداشتی اماکن مسکونی و تجاری اقدام به فعالیت کند.
- ۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره: فرد مهارت‌دیده می‌تواند به عنوان لوله‌کش و نصاب نیمه‌ماهر و سایل بهداشتی در واحد صنفی و شرکت‌های ساختمانی و تاسیساتی مشغول به کار شده و یا به صورت استادکار عقد قرارداد به صورت پروژه‌ای نماید.
- ۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری: با توجه به اهمیت لوله‌کشی آب و خساراتی که می‌تواند در اثر عدم دقیقت در انجام کار ایجاد نماید، فردی که وارد این دوره می‌شود باید به آن علاقمند بوده و با صبر و حوصله کلیه نکات ایمنی را رعایت نماید.



پروژه نصب وسایل بهداشتی توسط کارآموز



لوله کشی و نصب وسایل بهداشتی

## نام دوره: لوله‌کشی و نصب دستگاه‌های حرارت مرکزی آب گرم درجه ۲

### کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۸۷۱/۱۴/۲/۲

- ۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**
- **حداقل شرایط جسمانی:** سلامت کامل فیزیکی و روانی و ترجیحاً قدرت بدنی بالا.
- **حداقل مدرک تحصیلی:** پایان دوره ابتدایی می‌باشد.
- **جنسيت:** ثبت نام از مردان صورت می‌گیرد.
- ۲- مهارت و داشت پیش‌نیاز:** ثبت نام و شرکت در این دوره نیاز به مهارت و پیش‌نیاز خاصی ندارد.
- ۳- مدت دوره:** طول مدت دوره ۷۲۰ ساعت بوده که شامل ۸۵ ساعت آموزش تئوری و ۶۳۵ ساعت آموزش عملی می‌باشد.
- ۴- محتوای دوره:** در این دوره کارآموز با استفاده از انواع آچار و وسایل لوله‌کشی نظیر خم‌کن، حدیده، لوله‌بر، دستگاه جوشکاری و قلاویز و دریل، اقدام به نصب و آزمایش تاسیسات حرارت مرکزی، نظیر نصب موتورخانه شوفاژ و متعلقات آن مانند رادیاتورها می‌نماید.
- ۵- دوره آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده:** از دوره‌های آموزشی هم‌خانواده با این دوره می‌توان به لوله‌کش و نصب پکیج‌های حرارتی و تعمیر آبگرمکن اشاره نمود.
- ۶- مدرک اعطایی:** به کارآموزان در پایان دوره و پس از موفقیت در آزمون گواهینامه مهارت فنی و حرفه‌ای درجه ۲ اعطا می‌گردد.
- ۷- مسیر ارتقا و تکمیل مهارت:** کارآموزان می‌توانند پس از دریافت گواهینامه مهارت درجه ۲، با شرکت در دوره لوله‌کش و نصب دستگاه‌های حرارت مرکزی درجه ۱ و یا یک سال کار مفید در این شغل و کسب تجربه، مسیر ارتقا و تکمیل مهارت را طی نمایند.
- ۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره:** مهارت آموختگان می‌توانند به عنوان تعمیرکار وسایل حرارتی نظیر آبگرمکن‌های مختلف زمینی و دیواری و نصب دستگاه‌های حرارت مرکزی نظیر شوفاژ، پکیج حرارتی در یک واحد کوچک کارگاهی مشغول به کار شوند.
- ۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره:** افراد پس از کسب گواهینامه مهارت در این دوره می‌توانند به عنوان لوله‌کش و نصب نیمه‌ماهر سیستم‌های حرارت مرکزی و شوفاژ واحدهای مسکونی و اداری در گروههای فنی شرکت‌های خدمات تاسیسات حرارتی مشغول فعالیت شوند.
- ۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری:** تبحر و داشتن مهارت در جوشکاری و لوله‌کشی کمک شایانی به فرد در پیشرفت آموزشی و شغلی خواهد نمود.



کارآموزان در حال ممارست در کارگاه تاسیسات حرارت مرکزی



کارآموز در حال اجرای پروژه نصب پکیج حرارتی

## نام دوره: تعمیر کار دستگاه‌های سردکننده خانگی و تجاری

### کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۸۱/۸۳/۱/۲ - ۸

- ۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**
- **حداقل شرایط جسمانی:** سلامت کامل جسمی، روانی و حرکتی برای فرد لازم می‌باشد.
- **حداقل مدرک تحصیلی:** حداقل مدرک تحصیلی پایان سوم راهنمایی می‌باشد.
- **جنسيت:** مردها بیشتر در این دوره شرکت می‌نمایند.
- ۲- مهارت و دانش پيش‌نياز:** اين دوره پيش‌نياز لازم ندارد اما آشنایي با دوره برق می‌تواند عامل موثری در موفقیت فرد کارآموز باشد.
- ۳- مدت دوره:** مدت اين دوره ۴۸۰ ساعت است که شامل ۱۳۳ ساعت نظری و ۳۴۷ ساعت آموزش عملی می‌باشد.
- ۴- محتواي دوره:** فرد در اين دوره می‌تواند با استفاده از وسائل و ابزار مناسب، عيوب وسائل سردکننده را تشخيص داده، قطعات مکانيکي آن را پياده و سوار کند و نيز آنها را تعمير و راهاندازی نماید. علاوه بر اين‌ها کارآموز تبدیل سیستم فرييون ۱۲ به سیستم R134A را نيز خواهد آموخت.
- ۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و يا هم‌خانواده:** از دوره‌های مرتبط با اين دوره می‌توان الکترونيک کار عمومی و تعمیر کار لوازم برقی خانگی را نام برد.
- ۶- مدرک اعطائی:** فرد پس از قبولی در آزمون پایانی می‌تواند گواهينامه تعمیر کار دستگاه‌های سردکننده خانگی و تجاری را اخذ نماید.
- ۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** فرد می‌تواند پس از کسب تجربه در این دوره جهت ارتقاء، مهارت تعمیر کولرهای گازی اسپیلت و چیلرهای گازی و جذبی را نيز کسب نماید.
- ۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره:** به جهت نیاز روزافزون منازل و مراکز تجاری به اين نوع دستگاه‌ها فردي که اين دوره را طی می‌کند، می‌تواند به صورت خودآشتغالی به عنوان استادکار نسبت به راهاندازی کارگاه تعمیر و سرويس يخچال و سردکننده‌های تجاری اقدام نماید.
- ۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره:** فردی که اين گواهينامه را اخذ می‌نماید می‌تواند به عنوان تعمیر کار نيمه‌ماهر يخچال‌های خانگی و تجاری در نمايندگی‌های مجاز تعميرات يخچال و سایر سردکننده‌ها نظير کولرهای گازی مشغول به کار شود.
- ۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروري:** شخص باید نکات ايمني را رعایت کند و دارای قدرت دید كافی بوده و در قبال وظيفه‌اش مسئوليت‌پذير باشد.



پروژه دستگاه سردکننده خانگی، اجرا شده توسط کارآموزان



کارآموز در حال آموزش نحوه پرکردن گاز یخچال

## نام دوره: تعمیر کار و سایل گازسوز خانگی

### کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۸-۴۱/۹۲/۱/۲

**۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

- **حداقل شرایط جسمانی:** هوشیاری کامل ذهنی و نداشتن معلولیت جسمانی الزامی می‌باشد.

- **حداقل مدرک تحصیلی:** فرد با همراه داشتن دبیلم متوسطه و کارت پایان خدمت می‌تواند در این دوره شرکت نماید.

- **جنسیت:** با توجه به شرایط فرهنگی از مردان برای شرکت در دوره آموزشی ثبت نام به عمل می‌آید.

**۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز:** ثبت نام و شرکت در دوره آموزشی این دوره به پیش‌نیاز خاصی احتیاج ندارد.

**۳- مدت دوره:** طول مدت دوره ۱۹۲ ساعت می‌باشد که ۵۱ ساعت آموزش نظری و ۱۴۱ ساعت آموزش عملی است.

**۴- محتوای دوره:** در این دوره کارآموز با استفاده از تجهیزاتی نظیر میز نقشه‌کشی، میز کار، گیره آهنگری رومیزی، دستگاه سنگ دستی و مینی سنگ، حدیده، اهمتر، لوله‌خمکن، آمپر متر، گام‌سنچ، انواع آچار و سوهان و کمان‌اره و نمونه‌های آموزشی اجاق گاز، کباب‌پز، بخاری گازسوز، آبگرمکن گازسوز، برق‌کاری و نصب و راهاندازی و نشت‌بایی و نشتی‌گیری و سایل گازسوز خانگی را می‌آموزد.

**۵- دوره آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده:** دوره آموزشی تعمیر آبگرمکن دیواری و پکیج را می‌توان با این دوره آموزشی هم‌خانواده و مرتبط دانست.

**۶- مدرک اعطایی:** فرد پس از موفقیت در آزمون، گواهینامه درجه ۱ مهارت فنی و حرفه‌ای را اخذ می‌نماید.

**۷- مسیر ارتقا و تکمیل مهارت:** کارآموزان می‌توانند پس از شرکت در دوره‌های تعمیر آبگرمکن دیواری و پکیج گازی و لوله‌کشی و نصب دستگاه‌های حرارت مرکزی به سطح مهارت بالاتری دست یابند.

**۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره:** دارندگان گواهینامه مهارت این دوره می‌توانند در مغازه‌ها و واحدهای کوچک صنفی تعمیر و سایل گازسوز، به صورت خوداشتغالی به عنوان استادکار مشغول فعالیت شوند.

**۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره:** با توجه به درجه ۱ بودن گواهینامه اعطایی به شرکت‌کنندگان، مهارت آموختگان می‌توانند به عنوان کارگر ماهر در کارخانجات سازنده و سایل حرارتی و یا نمایندگی‌های مجاز جذب بازار کار شوند.

**۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری:** با عنایت به اینکه وسایل گازسوز در تمامی منازل موجود می‌باشد و سرویس و نگهداری و نصب این وسایل همیشه مورد نیاز جامعه می‌باشد در صورت داشتن مهارت تعمیر وسایل گازسوز و مهارت‌های انجام لوله‌کشی و سیم‌کشی برق منازل، فرد خواهد توانست با ارایه خدماتی کامل و مورد نیاز منازل شهری از درآمد مناسبی برخوردار گردد.



کارآموز در حال تمرین



کارگاه آموزشی

**نام دوره: لوله‌کش گاز خانگی و تجاری**  
**کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۸۷۱/۲۲/۱/۲**

**۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

- **حداصل شرایط جسمانی:** سلامت کامل جسمی، روانی و حرکتی برای فرد لازم می‌باشد.
- **حداصل مدرک تحصیلی:** حداصل مدرک تحصیلی پایان دوره راهنمایی (سیکل) می‌باشد.
- **جنسیت:** به جهت سنگینی این دوره مردها برای این دوره مناسب‌تر هستند.

**۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز:** این دوره پیش‌نیاز لازم ندارد اما آشنایی مقدماتی با ریاضیات و هندسه می‌تواند عامل موثری در موفقیت فرد باشد.

**۳- مدت دوره:** مدت این دوره ۷۰۰ ساعت است که شامل ۱۵۴ ساعت نظری و ۵۴۶ ساعت دوره عملی می‌باشد.

**۴- محتواهای دوره:** کارآموز در طی این دوره با استفاده از ابزار مناسب، ترسیم پرسپکتیو ایزومتریک، نقشه‌خوانی، اره‌کاری و سوهان کاری قطعات لوله، حدیده و قلاویز کاری، جوشکاری با قوس الکتریکی، اتصال و لوله‌کشی گاز را یاد گرفته و اجرا می‌کند.

**۵- دوره‌های آموزشی مرفق‌ط و یا هم‌خانواده:** دوره مرتبط با این دوره جوشکار برق است.

**۶- مدرک اعطائی:** مهارت‌دیده پس از طی دوره و آزمون پایانی می‌تواند گواهینامه لوله‌کشی گاز خانگی و تجاری درجه ۱ را اخذ نماید.

**۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** مهارت‌دیده جهت ارتقاء مهارت خود می‌تواند در دوره طراحی و نقشه‌کشی ایزومتریک لوله‌کشی گاز شرکت نماید.

**۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره:** شخصی که این دوره را طی می‌کند می‌تواند به صورت خوداستغالی و پیمان کار پروژه‌های کوچک گازکشی منازل پس از اخذ مجوزهای لازم از مراجع ذیصلاح در کارگاه‌های کوچک مشغول به کار شود.

**۹- چشم‌اندازهای استخدامی دوره:** مهارت‌دیده می‌تواند به عنوان کارگر ماهر و یا تکنسین (در صورت گذراندن دوره کارورزی) برای واحدهای صنفی و صنعتی و شرکت‌های ساختمانی به صورت مزدبگیری و یا قراردادی مشغول به کار شود.

**۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری:** با توجه به خطرات احتمالی ناشی از گاز، فردی که وارد این دوره می‌شود باید به آن علاقه‌مند بوده و با صبر و حوصله کلیه نکات ایمنی را رعایت نماید. در ضمن حین کار باید کاملاً هوشیار و متمرکز باشد و توانایی مدیریت حوادث احتمالی را داشته باشد.



ماکت آموزشی لوله‌کشی گاز خانگی



کارگاه لوله‌کشی گاز صنعتی

**نام دوره : تعمیر کار پکیج شوفاژ گازی****کد استاندارد مهارتی و آموزشی : ۸-۲۱/۱۲/۱/۲****۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

**- حداقل شرایط جسمانی :** در این دوره کارآموز باید از سلامت کامل جسمانی ، روانی و حرکتی برخوردار باشد.

**- حداقل مدرک تحصیلی :** پایان دوره راهنمایی (سیکل).

**- جنسیت :** در این دوره اغلب مردان شرکت می کنند.

**۲- مهارت و دانش پیش نیاز :** ثبت نام و شرکت در این دوره پیش نیاز خاصی ندارد .

**۳- مدت دوره :** مدت این دوره ۳۷۲ ساعت می باشد که ۱۱۱ ساعت آن آموزش نظری و زمان آموزش عملی ۲۶۱ ساعت می باشد.

**۴- محتوای دوره :** کارآموز در این دوره فلزکاری، جوشکاری گاز و برق و نیز لوله کشی آب سرد و گرم را فراگرفته و آزمایش عملکرد قطعات پکیج شوفاژ گازی ، تشخیص عملکرد دستگاهها و نصب و راه اندازی را آموزش می بیند و همچنین عیب یابی و تعمیر و رسوب زدایی از دستگاه و کنترل کیفیت دودکش پکیج شوفاژ گازی را انجام می دهد.

**۵- دوره های آموزشی مرتبط و یا هم خانواده :** از دوره های مرتبه ، تعمیر کار و سایل گاز سوز خانگی ، تعمیر آبگرمکن دیواری و لوله کشی و دوره نصب دستگاههای حرارت مرکزی آب گرم را می توان نام برد.

**۶- مدرک اعطائی :** کارآموزانی که موفق به قبولی در آزمون کتبی و عملی سازمان می شوند ، گواهینامه تعمیر کار پکیج شوفاژ گازی دریافت می نمایند.

**۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت :** در صورتی که کارآموز مایل باشد جهت ارتقاء مهارت خود می تواند در دوره لوله کشی و نصب دستگاههای حرارت مرکزی آب گرم شرکت نماید.

**۸- چشم انداز های شغلی دوره :** با توجه به اینکه یکی از بهترین و کم هزینه ترین روش‌های گرمایشی جهت اماکن بزرگ استفاده از شوفاژ است افرادی که این دوره را طی می کنند می توانند به صورت خود اشتغالی به راه اندازی واحد صنفی جهت نصب و تعمیرات اقدام نمایند.

**۹- چشم انداز های استخدامی دوره :** مهارت آموخته می تواند به عنوان تعمیر کار ماهر جذب نمایندگی های مجاز یا شرکتهای تاسیساتی نصب و تعمیرات پس از فروش گردد .

**۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری:** با توجه به وجود وسایل گاز سوز در اکثر منازل ، در صورت داشتن مهارت کافی فرد خواهد توانست با ارایه خدمات کامل از درآمد مناسبی برخوردار گردد. داشتن تمرکز و هوشیاری بالا و رعایت نکات ایمنی نیز توصیه می شود .



کارگاه آموزشی تعمیر پکیج شوفاژ گازی



آشنایی با عملکرد قطعات شوفاژ

**نام دوره:** تعمیر کار آبگرمکن دیواری**کد استاندارد مهارتی و آموزشی:** ۸-۲۱/۱۳/۱/۲**۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:**

**- حداقل شرایط جسمانی:** در این دوره کارآموز باید از سلامت کامل جسمانی، روانی و حرکتی برخوردار باشد.

**- حداقل مدرک تحصیلی:** پایان دوره راهنمایی (سیکل).

**- جنسیت:** در این دوره اغلب مردان شرکت می‌کنند.

**۲- مهارت و دانش پیش نیاز:** ثبت نام و شرکت در این دوره پیش نیاز خاصی ندارد.

**۳- مدت دوره:** مدت این دوره ۲۴۰ ساعت می‌باشد که ۸۶ ساعت آن آموزش نظری و زمان آموزش عملی ۱۵۴ ساعت می‌باشد.

**۴- محتوای دوره:** کارآموز در این دوره نقشه خوانی، فلزکاری، لوله کشی، نصب و تست قطعات را آموزش می‌بیند و بر اساس مقررات ملی ساختمان آئین نامه‌های شرکت ملی گاز راه اندازی و عیوب‌یابی، تعمیر و تقویض قطعات را انجام می‌دهد.

**۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم خانواده:** از دوره‌های مرتبط، تعمیر کار وسایل گاز سوز خانگی و تعمیر پکیج شوفاژ گازی را می‌توان نام برد.

**۶- مدرک اعطائی:** کارآموزانی که موفق به قبولی در آزمون کتبی و عملی سازمان می‌شوند، گواهینامه تعمیر کار آبگرمکن دیواری اعطاء می‌شود.

**۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت:** در صورتی که کارآموز مایل باشد می‌تواند در دوره تعمیر کار پکیج شوفاژ گازی جهت ارتقاء مهارت خود شرکت نماید.

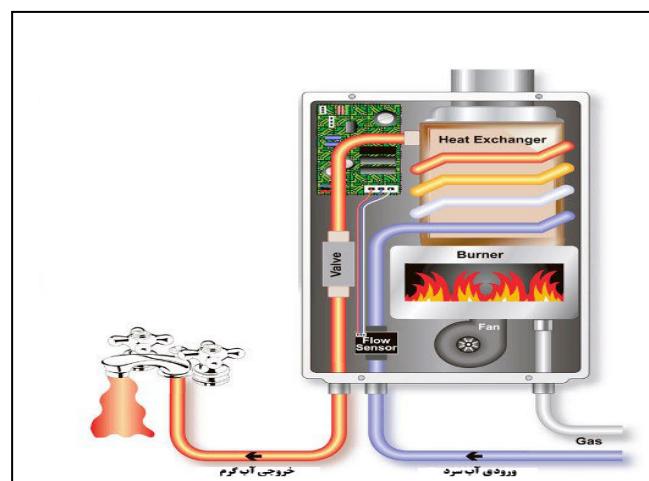
**۸- چشم انداز های شغلی دوره:** با توجه به نیاز روز افزون منازل به استفاده از وسایل گاز سوز، فردی که این دوره را طی نماید می‌تواند به عنوان نصاب یا تعمیر کار به صورت خود اشتغالی اقدام نماید.

**۹- چشم انداز های استخدامی دوره:** مهارت آموخته می‌تواند به عنوان تعمیر کار نیمه ماهر جذب نمایندگی‌های مجاز شود و یا در کارخانجات تولید آبگرمکن‌های دیواری در خط تولید استخدام گرددند.

**۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری:** با عنایت به اینکه در سراسر کشور امر گاز رسانی صورت می‌پذیرد مهارت آموخته می‌تواند با طی دوره‌های تکمیلی نسبت به راه اندازی واحد صنفی اقدام کرده و از درآمد مناسبی برخوردار شود.



نمونه آموزشی آبگرمکن دیواری



نحوه کارکرد آبگرمکن

## نام دوره: تعمیر کار کولر آبی

### کد استاندارد مهارتی و آموزشی: ۸-۴۱/۸۰/۱/۱

#### ۱- شرایط و معیارهای پذیرش کارآموز:

- حداقل شرایط جسمانی: کار آموز باید از نظر جسمانی خصوصاً دستها و چشمها سالم باشد.
- حداقل مدرک تحصیلی: حداقل مدرک تحصیلی پایان دوره راهنمایی (سیکل) می‌باشد.
- جنسیت: با توجه به شرایط دوره ، مردها در این دوره بیشتر شرکت می‌کنند.

#### ۲- مهارت و دانش پیش‌نیاز: این دوره پیش‌نیاز لازم ندارد.

#### ۳- مدت دوره: مدت این دوره ۲۱۰ ساعت می‌باشد که شامل ۵ ساعت نظری و ۱۶۰ ساعت عملی است.

#### ۴- محتوای دوره: در این دوره کارآموز فلزکاری را فراگرفته ، نصب و راه اندازی اجزاء مکانیکی کولر آبی را می آموزد . شناخت اصول مقدماتی الکتریسته و سیم کشی مدارات الکتریکی ، عیب یابی و تعمیر کولراز دیگر مواردی است که کار آموز آموزش می بیند.

#### ۵- دوره‌های آموزشی مرتبط و یا هم‌خانواده: از دوره های مرتبط می توان دوره تعمیر کار ماشینهای الکتریکی درجه ۲ و تعمیر کار لوازم خانگی و تعمیر کار کولر گازی را نام برد.

#### ۶- مدرک اعطائی: کارآموز پس از طی دوره و قبولی در آزمون پایانی می‌تواند گواهینامه تعمیر کار کولر آبی را اخذ نماید.

#### ۷- مسیر ارتقاء و تکمیل مهارت: فرد مهارت آموخته پس از گذراندن این دوره با شرکت در دوره های مرتبط و کسب تجربه در بازار کار مهارت خود را افزایش دهد.

#### ۸- چشم‌اندازهای شغلی دوره: مهارت آموخته می‌تواند به عنوان تعمیر کار کولر اقدام به راه اندازی مغازه نموده و حتی به صورت سیار جهت تعمیرات در محل مشغول به کار گردد.

#### ۹- چشم‌اندازهای استفاده‌ای دوره: مهارت آموخته می‌تواند به عنوان استاد کار ماهر و یا نیمه ماهر در شرکتهای بزرگ جهت تعمیر و یا نگهداری تجهیزات و تاسیسات کولرها به صورت مزد بگیری فعالیت نماید.

#### ۱۰- سایر اطلاعات مهم و ضروری: با توجه به عدم استفاده از کولرهای آبی در بعضی از مناطق و استقبال روز افزون از کولرهای گازی ، مهارت آموخته در صورت داشتن مهارت کافی در تعمیر هر دونوع کولر آبی و گازی می تواند از فرصت‌های کاری بیشتری برخوردار شود.



اجزای داخلی کولر آبی



شناخت اولیه کارآموزان از سیم پیچی موتور کولر

