





کد دوره:

۳	۱	۱	۵	۰	۶	۵	۴	۰	۲
ISCO-08				شناسه حرفه		سطح ISCED	سطح صلاحیت	شناسه شایستگی	

هدف کلی:

فرد توانایی لازم را برای انجام وظایف مشخص و کمی پیچیده در معرض تغییر، عیب یابی و تعمیر گیربکس اتوماتیک AT، که نسبتاً قابل پیش بینی می باشد و کارها نیازمند استقلال و انتخاب های محدود هست را دارا می باشد.

این دوره برای چه کسانی مناسب است؟

دانشجویان و فارغ التحصیلان رشته‌ی مکانیک خودرو

سایر شاغلین در حوزه مکانیک

چه کسانی این دوره را می توانند ارائه دهند؟

مدرسان دانشگاه ملی مهارت که تجربه مفید در مکانیک خودرو را دارند

متخصصین بازار کار در حوزه مکانیک خودرو

ردیف	فرد پس از موفقیت در دوره قادر به انجام چه کارهایی می باشد؟
۱	بازدید ساختار داخلی گیربکس های اتوماتیک و اجزای آن
۲	بررسی عملکرد و عیوب مبدل گشتاور
۳	تست استال
۴	عیب یابی از طریق جدول عملکردی کلاچ ها/ترمزها
۵	باز کردن گیربکس های اتوماتیک ، HIVEC ، New Alpha ،DP0،AL4/6، سرعت هیوندای و کیا، مزدا ۳
۶	تست قطعات شامل (تست فشار باد کلاچ ها/ترمزها، تنظیم لقی کلاچ ها/ترمزها، تست شیربرقی ها)
۷	بستن گیربکس مطابق با استاندارد
۸	خواندن کدهای خطا، بررسی پارامترهای گیربکس اتوماتیک با دستگاه دیاگ
جمع ساعات نیاز به آموزش ۱۰ ساعت تئوری و ۳۰ ساعت عملی	

فرد باتوجه به آماده شدن برای شغل مرتبط با دوره می بایست حداقل به ۲ مهارت نرم شغلی ذیل تسلط پیدا کند:





خدمات مشتری

مشتری مداری

مدیریت شکایات

توسعه فردی

کار تیمی

کار در تیم ها یا گروه ها

تعامل با همکاران

احترام به افکار و نظرات دیگران در گروه

درک و مشارکت در اهداف سازمان

برنامه ریزی و تصمیم گیری با دیگران و حمایت از اهداف

ایجاد مشارکت و مامتی انواع تجربه ها، کار در جهت اجماع گروهی در تصمیم گیری

ارزش گذاری به ورودی دیگران

پذیرش بازخورد

منتوری و مربیگری و بازخورد دادن

بسیج گروهی برای افزایش کارایی

همکاری فارغ از جنسیت، نژاد، مذهب یا اقناع سیاسی در سنین مختلف

دانستن نحوه تعریف نقش به عنوان بخشی از تیم

خود مدیریتی

داشتن چشم انداز و اهداف شخصی

ارزیابی و نظارت بر عملکرد خود

داشتن دانش و اطمینان به ایده ها و چشم اندازهای خود

بیان ایده ها و چشم اندازهای شخصی

قبول مسئولیت

فناوری

داشتن طیف وسیعی از مهارت های اساسی فناوری اطلاعات

استفاده از IT به عنوان یک ابزار مدیریتی

استفاده از IT برای سازماندهی داده ها

تمایل به یادگیری مهارت های جدید IT

داشتن ظرفیت فیزیکی برای استفاده از فناوری

انطباق پذیری

انعطاف پذیری

سازگاری

قاب آوری

مدیریت استرس

هوش هیجانی

خود آگاهی

خودتنظیمی

آگاهی اجتماعی

خلاقیت

تفکر واگرا

تفکر خلاق

نقشه برداری ذهنی

بینش

بصیرت

درون بینی

نوآوری

آزمایش کردن

پرسش کردن

طراحی

مدیریت زمان

تعیین هدف

اولویت بندی

خود راه اندازی

برنامه ریزی

تصمیم سازی

تمرکز

نمایندگی

مدیریت استرس

کنار آمدن

سازماندهی

روش اجرا:

شرکت کنندگان ابتدا باید از طریق یک محتوای خودآموز، مباحث مربوطه را بیاموزند. این محتوا شامل مطالعه متون، سوالات، آزمون‌ها، فیلم‌های آموزشی، سخنرانی‌ها و ابزارهای تعاملی است.

– پس از یادگیری، شرکت کنندگان باید یک آزمون دانش را گذرانده تا میزان یادگیری آن‌ها ارزیابی شود.

دانش:

- انواع گیربکس اتوماتیک و عملکرد آنها
- انواع سیستم دنده سیاره ای و نحوه کارکر
- وظیفه ساعت گیربکس
- وظیفه، نحوه عملکرد و معایب احتمالی مبدل گشتاور
- هدف از انجام تست استال و روش انجام تست جهت عیب یابی
- الزامات احتیاطی قبل از انجام تست
- جدول عملکردی کلاچ هاو ترمزهای گیربکس
- انواع عیوب مکانیکی گیربکس
- نکات احتیاطی حین باز و بست کردن و ترتیب باز و بست کردن قطعات گیربکس
- نحوه عملکرد کلاچ ها و ترمز های هر گیربکس
- خرابی های ممکن روی قطعات مختلف و نحوه تست قطعات
- اصول عملکرد سیستم دنده سیاره ای
- روش تست کارکرد کلاچ ها/ ترمزها و روش لقی گیری آنها
- اصول چک کردن اورینگ ها و ورینگ های کربنی آبندی
- نحوه چک کردن شیربرقی ها با مولتی متر
- روش بازکردن مجموعه ساعت و بررسی کانال های داخلی آن
- آشنایی با قطعات داخلی گیربکس شامل صفحه ها، باندهای ترمز، ساعت و شیر های برقی و مجموعه دنده های سیاره ای داخل گیربکس
- نحوه تقسیم بندی دنده ها و درگیری دنده های مختلف بر اساس دستور TCU و عملکرد شیربرقی ها
- عیب یابی ایراد های معمول گیربکس های اتوماتیک

دانش

روش اجرا:

پس از موفقیت در آزمون، شرکت کنندگان باید ضمن انجام کار عملی یک بخش از پروژه خود را با نظارت مدرس دوره تکمیل کنند.

مهارت:

- شناسایی قطعات گیربکس اتوماتیک و نحوه قرارگیری آنها
- بررسی شیربرقی ها هر کلاچ
- بررسی سیستم ترمز گیربکس و نحوه عملکرد آن
- بررسی مبدل گشتاور روی گیربکس و عملکرد آن
- انجام تست استال روی خودرو و نتیجه گیری از تست جهت عیب یابی
- شناسایی و بازکردن کلاچ ها/ ترمزهای درگیر در هر دنده از طریق جدول عملکردی
- تشخیص عیوب مکانیکی گیربکس در دنده های مختلف از طریق جدول عملکردی
- باز کردن کارتل روغن
- بررسی و باز و بست کردن قطعات الکتریکی و الکترونیکی از روی گیربکس
- باز کردن گلدانی جلو و خارج کردن قطعات
- باز کردن درپوش پشتی و خارج کردن قطعات
- بازدید بوش های برنجی و یاتاقان های کف گرد
- بازدید سیستم دنده سیاره ای
- تست عملکرد کلاچ ها/ترمزها با فشار باد
- بازدید اورینگ ها و رینگ های کربنی آببندی
- مونتاژ صفحات کلاچ و ترمز
- تعویض اورینگ ها و رینگ های آببندی
- لقی گیری کلاچ ها/ ترمزها
- مونتاژ کلاچ ها / ترمزها داخل گیربکس
- نصب دستگاه دیاگ به خودرو، خواندن کدهای خطا و بررسی پارامترهای عملکردی

مهارت



روش اجرا:

کاربرد شایستگی: در طول هر صلاحیت/شایستگی، داوطلبان به تفکر درباره جنبه‌های انسانی، اخلاقی و اجتماعی طراحی پروژه پرداخته تا پروژه‌هایی پایدار و موفق ایجاد کنند.

کاربرد شایستگی:

- رعایت اخلاق حرفه ای
- مشتری مداری
- مدیریت زمان در ارائه خدمات
- رعایت اصول ارگونومی در حین کار استفاده از وسایل حفاظت فردی داشتن لباس کار، کفش ایمنی، دستکش و عینک ایمنی
- رعایت بهداشت در محیط کار ، کنترل موجود بودن نور و فضای مناسب کار با تهویه کافی
- مدیریت ذخیره مواد آتش زا در مکان ایمن
- رعایت اصول حفاظت از محیط زیست و دفع صحیح ضایعات و پسماند حاصل از کار
- مدیریت صحیح منابع انرژی و آب و مواد مصرفی مورد استفاده در کار

کاربرد شایستگی

مشاهده	شکل ارزیابی
محصول و/ یا فرآیند حین کار	مصادیق
چک لیست، مقایسه رتبه بندی، دفتر گزارش روزانه، کتاب مهارت، دفتر خاطرات تجارب کاری، تحلیل فعل و انفعال، ارزیابی های همکار، تحلیل های سری زمانی	نوع ابزار
۱۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
آزمون های مهارت	شکل ارزیابی
نمونه کار، نمونه مهارت، پروژه عملی	مصادیق
چک لیست، مقیاس های رتبه بندی، وظایف پژوهشی، تکالیف	نوع ابزار
۵۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
شبیه سازی ها	شکل ارزیابی
شبیه سازی، مشاهده محصول و/ یا فرآیند	مصادیق
مطالعه موردی، شبیه سازه ها، آزمون های تطبیقی کامپیوتر، عیب یابی	نوع ابزار
۱۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰
پرسش	شکل ارزیابی
شفاهی، کتبی، تحقیقی	مصادیق
منابع پاسخ (پاسخ کوتاه، توضیح محدود، توضیح گسترده) در مقابل انتخاب گزینه جواب (انتخاب چند گزینه ای، جورکردنی، کامل کردنی، صحیح غلط، پاسخ جایگزین، شناسایی)، امتحان شفاهی و خود ارزیابی	نوع ابزار
۳۰	سهم این مرحله از آزمون از ۱۰۰

شرایط دریافت گواهینامه این دوره:

- موفقیت در آزمون تئوری و عملی ارائه شده در دوره
- کسب دست کم نمره ۴۰ در درس های تئوری و نمره ۶۰ در درس های عملی
- افرادی که میانگین نمرات آنان در هر یک از دروس تئوری و عملی به حدنصاب ۶۰ نرسد، مردود اعلام می گردد. - حداکثر تا یکسال و فقط برای دو بار فرصت دارند در آزمون تجدیدی شرکت نمایند و چنانچه موفق گردند گواهینامه آنان صادر می شود.
- حضور مستمر و فعال در کالس های عملی و تئوری.

تجهیزات مورد نیاز آموزش

- جک بالابر خودرو: برای دسترسی آسان به زیر خودرو.
- خرمک: برای نگهداری خودرو در حالت بالا.
- میز کار: برای قرار دادن قطعات و ابزار.
- تهویه مناسب: برای جلوگیری از تجمع گازها و بخارات.
- سیستم اطفاء حریق: برای ایمنی در برابر آتش سوزی.

ابزار مورد نیاز آموزش

- ابزار عمومی شامل: جعبه ابزار کامل، آچار ترکمتر، مولتی متر، نورافکن یا چراغ قوه، دستکش و عینک ایمنی و پارچه و دستمال
- ابزار تخصصی گیربکس اتوماتیک شامل: ست کامل ابزار مخصوص گیربکس اتوماتیک، گیج فشار روغن گیربکس اتوماتیک، مجموعه تست نشی گیربکس اتوماتیک، مجموعه تنظیم کلاچ، هیتر القایی و...
- مواد مصرفی شامل: روغن گیربکس اتوماتیک (ATF)، فیلتر روغن گیربکس اتوماتیک، سیل های روغن، گریس و مایع شستشوی قطعات

راه های دسترسی به دوره:

-وب سایت مرکز ارتقاء مهارت و صلاحیت حرفه ای

-با مراجعه به وب سایت و حضوری کلیه دانشکده و آموزشکده های سراسر کشور