

استاندارد آموزش شغل

سرویس‌کار خودرو

گروه شغلی

مکانیک خودرو

کد ملی آموزش شغل

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|--------------|------------|---|---|-----------|---|---|------------------|---|------|---|
| ۷ | ۲ | ۳ | ۱ | ۲ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۱ | ۱ | ۰ | ۰ | ۰ | ۲ |
| ISCO-08 | | | | سطح مهارت | شناسه گروه | | | شناسه شغل | | | شناسه شایستگی | | نسخه | |

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۶/۱۲/۲۰

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۲۳۱۲۰۰۱۰۱۱۰۰۰۲

| اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : صنایع خودرو | | | | | |
|--|--------------------|-------------------|-----------------------|---|-----------|
| ردیف | نام و نام خانوادگی | آخرین مدرک تحصیلی | رشته تخصصی | شغل و سمت | سابقه کار |
| ۱ | فرخ محمدی | لیسانس | ماشین آلات کشاورزی | مربی اتومکانیک | ۲۲ سال |
| ۲ | یوسف شیخ بگلو | فوق لیسانس | مکانیزاسیون کشاورزی | مربی اتومکانیک | ۲۲ سال |
| ۳ | امیر فروغی | فوق دیپلم | مکانیک خودرو | مربی | ۱۰ سال |
| ۴ | علی خسرونژاد | لیسانس | مکانیک خودرو | مربی | ۱۵ سال |
| ۵ | ابراهیم خلیل زاده | لیسانس | زبان و ادبیات انگلیسی | دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع خودرو | ۲۲ سال |
| ۶ | | | | | |
| ۷ | | | | | |
| ۸ | | | | | |
| ۹ | | | | | |
| ۱۰ | | | | | |

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه ای که در تاریخ ۱۳۹۶/۱۲/۲۰ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع خودرو برگزار گردید استاندارد آموزش شغل سرویسکار خودرو با کد ۷۲۳۱۲۰۰۱۰۱۱۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل سرویسکار خودرو با کد ۷۲۳۱۲۰۰۱۰۱۱۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت .

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

| | |
|---|------------|
| نام استاندارد آموزش شغل: | |
| سرویسکار خودرو | |
| شرح استاندارد آموزش شغل: | |
| <p>سرویسکارخودرو از حوزه شغلی صنایع خودرو است که شایستگی های : رعایت ایمنی و بهداشت محیط کار ، کار با ابزارهای عمومی و اختصاصی سرویس و نگهداری خودرو ، انجام سرویسهای دوره ای خودرو ، سرویس سیستم روغن کاری ، سرویس سیستم خنک کاری ، سرویس سیستم سوخت رسانی انژکتوری ، سرویس سیستم برق و جرقه زنی ، سرویس سیستم انتقال قدرت، سرویس سیستم ترمز ، سرویس چرخ و فرمان ، بررسی کلی خودرو و انجام سرویسهای خاص و تکمیل فرم سرویس دوره ای را دربرداشته وبا شغل تعمیرکار اتومبیلهای سواری بنزینی درارتباط می باشد .</p> | |
| ویژگی های کارآموز ورودی : | |
| <p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p> | |
| طول دوره آموزش : | |
| طول دوره آموزش | : ۱۳۲ ساعت |
| - زمان آموزش نظری | : ۴۸ ساعت |
| - زمان آموزش عملی | : ۸۴ ساعت |
| - زمان کارورزی | : ساعت |
| - زمان پروژه | : ساعت |
| بودجه بندی ارزشیابی (به درصد) | |
| - کتبی : | ۲۵% |
| - عملی : | ۶۵% |
| - اخلاق حرفه ای : | ۱۰% |
| صلاحیت های حرفه ای مربیان : | |
| لیسانس مرتبط و یا فوق دیپلم صنایع خودرو با ۵ سال سابقه تدریس در این رشته | |

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

سرویسکار خودرو، کسی است که پس از گذراندن دوره آموزشی مربوطه بتواند با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی قسمت های مختلف خودرو از جمله روغن، فیلتر روغن، سیستم خنک کاری، باتری، چرخ ها، ترمز ها را بررسی و سرویس نماید.

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):**

Automotive Service and maintenance

*** مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد:**

- استاندارد آموزش شغل تعمیرکار اتومبیل های سواری بنزینی باکد ۷۲۳۱۲۰۰۱۰۰۲۰۰۰۱
- استاندارد های آموزشی شرکت ایساکو (در رابطه با آموزش تعمیر خودرو)

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار:**

- الف: جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب: جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج: جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د: نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی ها:

| ردیف | عناوین | ساعت آموزش | | |
|-----------|--|------------|------|-----|
| | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | رعایت ایمنی و بهداشت محیط کار | ۴ | ۶ | ۱۰ |
| ۲ | کار با ابزارهای عمومی و اختصاصی سرویس و نگهداری خودرو | ۳ | ۳ | ۶ |
| ۳ | انجام سرویسهای دوره ای خودرو | ۴ | ۵ | ۹ |
| ۴ | سرویس سیستم روغن کاری | ۴ | ۵ | ۹ |
| ۵ | سرویس سیستم خنک کاری | ۵ | ۱۰ | ۱۵ |
| ۶ | سرویس سیستم سوخت رسانی انژکتوری | ۵ | ۶ | ۱۱ |
| ۷ | سرویس سیستم برق و جرقه زنی | ۸ | ۱۲ | ۲۰ |
| ۸ | سرویس سیستم انتقال قدرت | ۳ | ۶ | ۹ |
| ۹ | سرویس سیستم ترمز | ۵ | ۹ | ۱۴ |
| ۱۰ | سرویس چرخ و فرمان | ۶ | ۱۶ | ۲۲ |
| ۱۱ | بررسی کلی خودرو، انجام سرویس های خاص و تکمیل فرم سرویس دوره ای | ۱ | ۶ | ۷ |
| جمع ساعات | | ۴۸ | ۸۴ | ۱۳۲ |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|---|---|------|---|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۰ | ۶ | ۴ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط | | | |
| جعبه کمک‌های اولیه کپسول آتش‌نشانی کفش ایمنی لباس کار دستکش عینک ایمنی دیتا پروژکتور و کامپیوتر | | | | دانش : |
| | | | | - ایمنی در کارگاه اتومکانیک |
| | | | | - حفاظت و بهداشت کار |
| | | | | - انواع کمک‌های اولیه |
| | | | | - انواع تجهیزات اطفاء حریق |
| | | | | مهارت : |
| | | | | - کار با وسایل ایمنی (ماسک، دستکش، عینک، کفش) |
| | | | | - کار با وسایل جعبه کمک‌های اولیه (بانداز، پانسمان و) |
| | | | | - کار با وسایل اطفاء حریق |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - رعایت اخلاق حرفه‌ای |
| | | | | - استفاده صحیح و مراقبت لازم از ابزارها حین کار |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | | - استفاده صحیح از لباس کار، کفش ایمنی، عینک ایمنی |
| | | | - نظافت محیط کار | |
| | | | توجهات زیست‌محیطی : | |
| | | | - نظافت و جمع‌آوری پس‌مانده‌های تعمیرات پس از اتمام کار و دفع اصولی آنها | |
| | | | - اطمینان از تهیه مناسب کارگاه - صرفه‌جویی در مصرف انرژی - مدیریت مصرف آب | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|---|---|------|---|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۶ | ۳ | ۳ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| دستگاه ساکشن روغن فیلتر روغن انواع آچار فیلتر انواع پمپ روغن انواع جک و بالابر آچار گشتاور جعبه بکس انواع آچار و ابزار | | | | دانش : |
| | | | | - ابزارهای عمومی، انواع و کاربرد آنها |
| | | | | - ابزارهای اختصاصی، انواع و کاربرد آنها |
| | | | | - انواع جکها، بالابر، جرثقیل و نحوه کار با آنها |
| | | | | مهارت : |
| | | | | - کار با ابزار و تجهیزات عمومی |
| | | | | - کار با ابزارهای تخصصی |
| | | | | - کار با انواع بالابرها و جکها |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - رعایت اخلاق حرفه ای |
| | | | | - دقت در انجام کار با سرعت مناسب |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | - استفاده از لباس کار و تجهیزات انفرادی مناسب | |
| | | | - نظافت محیط کار | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | -مدیریت پسماند | |
| | | | -مدیریت مصرف انرژی و صرفه جویی | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : انجام سرویسهای دوره ای خودرو |
|--|---|------|---|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۹ | ۵ | ۴ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| خودرو کامل موتور خودرو جداول و کتابچه های سرویس و نگهداری جداول سرویسهای دوره ای | | | | دانش : |
| | | | | - خودرو و قسمت های مختلف خودرو |
| | | | | - اجزاء و طرز کار موتورهای احتراقی چهار زمانه بنزینی(انژکتوری) |
| | | | | - اصول سرویسهای مختلف خودرو |
| | | | | - جداول سرویسهای دوره ای و زمان انجام آنها |
| | | | | مهارت : |
| | | | | - قسمتهای مختلف خودرو و نیز بخشهای نیازمند سرویس دوره ای |
| | | | | - اجزاء و قسمتهای مختلف موتور احتراقی بنزینی(انژکتوری) |
| | | | | - تکمیل فرمهای سرویسهای دوره ای |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - رعایت اخلاق حرفه ای - دقت در انجام کار با سرعت مناسب |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | - استفاده از لباس کار و تجهیزات انفرادی مناسب - نظافت محیط کار | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | -مدیریت پسماند -مدیریت مصرف انرژی و صرفه جویی | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|---|---|------|--|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۹ | ۵ | ۴ | |
| تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| دستگاه ساکشن روغن فیلتر روغن روغن انواع آچار فیلتر انواع پمپ روغن | | | | دانش : |
| | | | | - اجزاء و نحوه کار سیستم روغنکاری |
| | | | | - مشخصات انواع روغن موتور |
| | | | | - مشخصات و ویژگی های انواع فیلتر روغن |
| | | | | - انواع استانداردهای روغن موتور |
| | | | | مهارت : |
| | | | | - تعویض روغن موتور |
| | | | | - تعویض فیلتر روغن |
| | | | | - بررسی سطح روغن موتور |
| | | | | - بررسی فیلتر تهویه محفظه میل لنگ (PCV) |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - رعایت اخلاق حرفه ای |
| | | | | - دقت در انجام م کار |
| | | | ایمنی و بهداشت : | |
| | | | - استفاده از لباس کار، کفش ایمنی، دستکش کار | |
| | | | - نظافت محیط کار | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | - عدم ریختن روغن سوخته در محیط | |
| | | | - جمع آوری پسماندها و نگهداری آنها در محیط مناسب | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : سرویس سیستم خنک کاری |
|--|--|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۵ | ۱۰ | ۵ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| واتر پمپ | | | | دانش : |
| ترموستات | | | | - سیستم خنک کاری اجزا و وظایف آنها |
| تسمه پروانه | | | | - ضدیخ و کارکرد آن در موتور |
| ضدیخ | | | | - نقش سنسوردمای آب و فن خنک کننده سیستمهای جدید |
| آب | | | | مهارت : |
| واشرهای آب بندی | | | | - بررسی نشتی در سیستم خنک کاری |
| چسب سیلیکونی | | | | - بازدید و عیب یابی واترپمپ و ترموستات و تعویض آن |
| خط کش و اندازه گیر | | | | - بازدید و عیب یابی تسمه پروانه و تعویض آن |
| تشت پلاستیکی | | | | - تهیه مایع خنک کننده ، تخلیه سیستم خنک کننده و شستشوی آن ، تعویض مایع خنک کننده و بازدید سطح آب رادیاتور و مخزن انبساط |
| | | | | - هواگیری سیستم خنک کننده |
| | | | | - بازدید و عیب یابی شلنگها و لوله های رابط |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - تعویض قطعات مطابق دستور العمل کارخانه سازنده انجام شود |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | | - استفاده از لباس کار ، کفش ایمنی ، دستکش کار |
| | | | | - نظافت محیط کار |
| | | | | توجهات زیست محیطی : |
| | | | | - عدم ریختن مایع خنکاری بر روی زمین دفع اصولی آب و روغن و ضایعات |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|--|------------|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۱ | ۶ | ۵ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | | | | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط |
| فیلتر بنزین | | | | دانش : |
| فیلتر هوا | | | | - سیستم سوخت رسانی انژکتوری اجزاء و عملکرد آن |
| ماکت سیستم انژکتوری | | | | - سیستم هوا رسانی ، انواع فیلتر هوا ، جنس ، ساختمان و کارکرد آنها |
| بنزین | | | | مهارت : |
| ابزار عمومی کارگاهی | | | | - تعویض صافی بنزین |
| سنسورها و عملگرهای سیستم | | | | - بررسی لوله های سوخت رسانی و نشتی آنها |
| انژکتوری | | | | - بررسی لوله های هوا و نشتی آنها، تعویض فیلتر هوا |
| اسپری انژکتور شور | | | | - سرویس و تمیز کردن اسپر موتور و دریچه گاز |
| صافی بنزین | | | | نگرش : |
| | | | | - انجام کار مطابق دستورالعمل کارخانه سازنده انجام شود |
| | | | | - رعایت اخلاق حرفه ای |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | | - عدم مصرف دخانیات هنگام کار با بنزین |
| | | | | - استفاده از لباس کار، دستکش و کفش ایمنی |
| | | | | - استفاده نکردن از فندک و وسایل اشتغال زا |
| | | | | توجهات زیست محیطی : |
| | | | | - دفع اصولی مایعات و ضایعات |
| | | | | - جلوگیری از ریختن بنزین روی زمین |

| | زمان آموزش | | | عنوان : سرویس سیستم برق و جرعه زنی |
|--|--|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۲۰ | ۱۲ | ۸ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| باتری | | | | دانش : |
| انواع شمع | | | | - سیستم شارژ و استارت ، اجزاء و نحوه کار آنها |
| وایر | | | | - سیستم جرعه ، اجزاء و نحوه کار آن |
| دستگاه شارژ باتری | | | | - انواع فیوز و جعبه فیوزها در خودرو و کاربرد آنها و تشخیص |
| مولتی تستر دیجیتالی | | | | فیوز سوخته |
| آب اسید | | | | - انواع باتری و نحوه نگهداری و شارژ آنها |
| هیدرومتر | | | | - انواع شمع و وایر و کوئل کاربرد آنها |
| فیلر شمع | | | | مهارت : |
| آچار شمع | | | | - بازدید باتری و شارژ آن |
| ابزار مخصوص تمیز کردن | | | | - بازدید کنتاکتهای باطری و اتصالات استارت و آلترناتور |
| کنتاکتهای باطری | | | | - بازدید و عیب یابی و تعویض وایرها |
| لامپ چراغهای جلو و عقب | | | | - بازدید و کنترل دهانه شمع ها و تمیز کردن و بستن آنها |
| خودرو | | | | - جایگزینی فیوزهای سوخته با فیوزهای سالم |
| | | | | - تعویض لامپهای چراغهای جلو و عقب خودرو |
| | نگرش : - دقت در انجام کار رعایت اخلاق حرفه ای | | | |
| | ایمنی و بهداشت : | | | |
| | - استفاده از لباس کار، کفش ایمنی، دستکش کار نظافت محیط کار | | | |
| | توجهات زیست محیطی : | | | |
| | - جلوگیری از ریختن اسید باطری در محیط کار | | | |
| | - اطمینان از تهویه مناسب کارگاه - صرفه جویی در مصرف انرژی - مدیریت مصرف آب | | | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : سرویس سیستم انتقال قدرت |
|---|---|------|-----|------------------------------------|
| | نظری | عملی | جمع | |
| | ۳ | ۶ | ۹ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| ابزارهای عمومی کارگاه واسکازین گیربکس معمولی گیربکس اتوماتیک روغن گیربکس های اتوماتیک جعبه بکس سیستم کامل کلاچ دستگاه تعویض روغن گیربکس اتوماتیک | دانش : | | | |
| | - سیستم انتقال قدرت معمولی و اتوماتیک | | | |
| | - مشخصات گیربکس و دیفرانسیل و نحوه تخلیه روغن آنها | | | |
| | - انواع واسکازین | | | |
| | مهارت : | | | |
| | - بازدید سطح روغن گیربکسهای معمولی ، اتوماتیک و دیفرانسیل | | | |
| | - تعویض روغن گیربکسهای معمولی | | | |
| | - تعویض روغن گیربکسهای اتوماتیک | | | |
| | نگرش : | | | |
| | - انجام کار طبق دستورالعمل کارخانه سازنده انجام شود. | | | |
| | - رعایت اخلاق حرفه ای | | | |
| | ایمنی و بهداشت : | | | |
| - استفاده از لباس کار، دستکش ایمنی و کفش ایمنی | | | | |
| - نظافت محیط کار | | | | |
| توجهات زیست محیطی : | | | | |
| - دفع اصولی روغن و ضایعات | | | | |
| - اطمینان از تهویه مناسب کارگاه - صرفه جویی در مصرف انرژی - مدیریت مصرف آب | | | | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : سرویس سیستم ترمز |
|--|--|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۴ | ۹ | ۵ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| روغن ترمز | | | | دانش : |
| انواع لنت | | | | - انواع سیستم ترمز و عملکرد آنها |
| انبر قفلی | | | | - مشخصات روغن ترمز و نحوه هواگیری از سیستم ترمز |
| ابزارهای عمومی | | | | - مشخصات و کاربرد و جنس لنت ترمز |
| آچار چرخ | | | | مهارت : |
| دستگاه دیاگ | | | | - تعویض روغن ترمز |
| تجهیزات هواگیری ترمز | | | | - تعویض لنت ترمز چهار چرخ |
| آچار بکس و ابزار عمومی | | | | - بررسی سطح روغن و هواگیری از سیستم ترمز معمولی و ABS |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - دقت در انجام کار |
| | | | | - رعایت اخلاق حرفه ای |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | | - استفاده از لباس کار، کفش ایمنی، دستکش کار |
| | | | | - نظافت محیط کار |
| | | | | توجهات زیست محیطی : |
| | | | | - جلوگیری از انتشار پودر آزبست در فضای کار |
| | | | | - اطمینان از تهویه مناسب کارگاه - صرفه جویی در مصرف انرژی - مدیریت مصرف آب |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|--|--|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۲۲ | ۱۶ | ۶ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | سرویس سیستم چرخ و فرمان |
| جعبه بکس و ابزارهای عمومی | | | | دانش : |
| لاستیک | | | | -سیستم فرمان ، اجزاء آن و زوایای فرمان |
| رینگ | | | | -روغن هیدرولیک فرمان و مشخصات آن |
| تایلپور | | | | - انواع تایر خودرو (سایز، جنس، شماره آنها) علل و روش جابجایی دوره ای چرخها |
| دیلم | | | | |
| درجه باد | | | | - عیوب ظاهری تایر و علل آن، بالانس چرخ و انواع بالانس |
| دستگاه بالانس | | | | مهارت : |
| انواع وزنه بالانس | | | | -تعویض روغن هیدرولیک فرمان و بررسی نشستی و کنترل سطح روغن |
| چکش بالانس | | | | - بررسی انواع لاستیک از نظر مشخصات و عیوب ظاهری |
| پتک | | | | -تعویض لاستیک ،تنظیم باد چرخها و بالانس چرخ و جابجایی دوره ای |
| لاستیک درآور | | | | - پنچرگیری لاستیک تیوب دار و تیوبلس به روشهای مختلف |
| زنجر چرخ | | | | -بستن زنجر چرخ |
| وسایل و تجهیزات | | | | نگرش : |
| پنچرگیری(تیوب دار و تیوبلس) | | | | - دقت در انجام کار، رعایت اخلاق حرفه ای |
| روغن هیدرولیک فرمان | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | | - استفاده از لباس کار، کفش ایمنی، دستکش کار |
| | | | | توجهات زیست محیطی : |
| | | | | - نظافت محیط کار |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|---|--|------|-----|---|
| | نظری | عملی | جمع | |
| | ۱ | ۶ | ۷ | |
| | | | | بررسی کلی خودرو و انجام سرویس های خاص و تکمیل فرم سرویس دوره ای |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| جعبه بکس و ابزارهای عمومی فرم های سرویس | | | | دانش: |
| | | | | -عملکرد کمک فنرها و نقش آن ها در سیستم تعلیق |
| | | | | -نقش و وظیفه چراغ چک |
| | | | | -خواص روغن موتور |
| | | | | -وظیفه سیبک ها ، لاستیک گردگیر |
| | | | | -مشخصات تیغه برف پاک کن سالم |
| | | | | -اصول تکمیل فرم سرویس دوره ای |
| | | | | مهارت: |
| | | | | - بررسی کمک فنرها ، فنرها و لاستیک های گردگیر کمک فنر و شافت گیربکس |
| | | | | -بررسی چراغ های نور بالا و پایین، ترمز، دنده عقب، بوق و راهنما حدود نما، مه شکن و ... |
| | | | | -بررسی چراغ چک و سایر نشانگرهای روغن، آلترناتور و ... |
| | | | | -بررسی نشستی روغن و آب و سایر موارد از قسمت های مختلف خودرو |
| | | | | -بررسی تسمه پروانه، تسمه هیدرولیک فرمان و ... |
| | | | | -تعویض تیغه برف پاک کن |
| | | | | -بررسی عملکرد اهرم ترمز دستی |
| | | | | -بررسی لقی چرخها و سیبک ها و لاستیک گردگیر سیبک ها |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|--|--|------|---|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | | | | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| | | | | مهارت: |
| | | | | -بررسی عملکرد برف پاک کن ،شیشه شور و سطح مایع شیشه شور و شیشه بالابرها |
| | | | | -تکمیل فرم انجام سرویس های دوره ای و در صورت لزوم گزارش خرابیها جهت انجام تعمیرات مورد نیاز |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - دقت در انجام کار -رعایت اخلاق حرفه ای |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | - نظافت محیط کار، استفاده از لباس کار، کفش ایمنی، دستکش کار | |
| | | | توجهات زیست محیطی: | |
| | | | -مدیریت پسماندها | |

برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|-------------------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| ۱ | دستگاه بالانس چرخ | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۲ | دستگاه لاستیک درآور | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۳ | دستگاه ساکشن روغن | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۴ | دستگاه نشت یاب رادیاتور | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۵ | دستگاه نیروسنج تسمه | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۶ | دستگاه عیب یاب | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۷ | دستگاه شارژ باتری | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۸ | مولتی متر دیجیتالی | استاندارد | ۲ عدد | |
| ۹ | کپسول آتش نشانی | استاندارد | ۲ کپسول | |
| ۱۰ | جعبه کمک های اولیه | استاندارد | یک جعبه | |
| ۱۱ | استپر موتور | استاندارد | ۲ عدد | |
| ۱۲ | خودرو پژو ۴۰۵ | خودروی روز بازار | یک دستگاه | |
| ۱۳ | خودرو پراید | خودروی روز بازار | یک دستگاه | |
| ۱۴ | اگزوز فن | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۱۵ | کامپیوتر | P4 | ۳ دستگاه | |
| ۱۶ | ویدئو پروژکتور | استاندارد | یک دستگاه | |
| ۱۷ | کلیه سنسورهای خودرو | متعلق به خودروهای روز بازار | از هر کدام یک عدد | |
| ۱۸ | کلیه عملگرهای خودرو | متعلق به خودروهای روز بازار | از هر کدام یک عدد | |
| ۱۹ | پمپ بنزین برقی | متعلق به خودروهای روز بازار | از هر کدام یک عدد | |

توجه :

- تجهیزات به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|-------------------|-------------------|--------|---------|
| ۱ | روغن موتور | استاندارد | ۲ لیتر | |
| ۲ | روغن ترمز | استاندارد | ۲ لیتر | |
| ۳ | واسگازین | استاندارد | ۲ لیتر | |
| ۴ | صافی بنزین | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۵ | فیلتر هوا | استاندارد | ۵ عدد | |
| ۶ | انواع تسمه پروانه | استاندارد | ۵ عدد | |
| ۷ | بنزین | استاندارد | ۴ لیتر | |
| ۸ | ضد یخ | استاندارد | ۲ لیتر | |
| ۹ | آب رادیاتور | استاندارد | ۲ لیتر | |
| ۱۰ | آب اسید | استاندارد | ۲ لیتر | |
| ۱۱ | چسب آب بندی | استاندارد | ۱ لیتر | |
| ۱۲ | انواع لنت ترمز | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۱۳ | انواع شمع | استاندارد | یک دست | |
| ۱۴ | وایر | استاندارد | یک دست | |
| ۱۵ | لباس کار | استاندارد | یک دست | |
| ۱۶ | کفش ایمنی | استاندارد | یک دست | |
| ۱۷ | دستکش | استاندارد | یک دست | |
| ۱۸ | باتری | استاندارد | یک عدد | |

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|-------------------|-------------------|--------|---------|
| ۱ | جعبه بکس | کامل | ۳ جعبه | |
| ۲ | آچار تخت میلیمتری | ست کامل | یک سری | |
| ۳ | آچار رینگ | ست کامل | یک سری | |
| ۴ | انواع پیچ گوشتی | ست کامل | یک سری | |
| ۵ | انبر دست | استاندارد | یک عدد | |
| ۶ | آچار شمع | استاندارد | یک عدد | |
| ۷ | آچار فیلتر | استاندارد | یک عدد | |
| ۸ | انبر قفلی | آلمانی | ۱ عدد | |
| ۹ | هیدرومتر | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۱۰ | درجه باد | استاندارد | یک عدد | |
| ۱۱ | تالیور | استاندارد | یک عدد | |
| ۱۲ | دیلیم | استاندارد | یک عدد | |
| ۱۳ | آچار چرخ | استاندارد | یک عدد | |
| ۱۴ | آچار آلن | ست کامل | یک سری | |
| ۱۵ | سیم سیار | استاندارد | ۱ کلاف | |
| ۱۶ | مولتی متر | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۱۷ | دم باریک | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۱۸ | سیم چین | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۱۹ | چکش پلاستیکی | استاندارد | ۱ عدد | |

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.