



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

استاندارد آموزش شایستگی

بازرسی تشخیص رنگ خودرو

گروه شغلی

صنایع خودرو

کد ملی آموزش شایستگی

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---|---|---|--------------|------------|---|---|-----------|---|---|------------------|---|------|---|
| ۷ | ۱ | ۳ | ۲ | ۲ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۱ | ۰ | ۰ | ۱ | ۱ |
| ISCO-۰۸ | | | | سطح مهارت | شناسه گروه | | | شناسه شغل | | | شناسه شایستگی | | نسخه | |

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۹۶/۱۲/۵

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۷۱۳۲۲۰۰۱۰۰۱۰۰۱۱

| اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : صنایع خودرو | | | | | |
|--|--------------------|-------------------|---------------|--|-----------|
| ردیف | نام و نام خانوادگی | آخرین مدرک تحصیلی | رشته تخصصی | شغل و سمت | سابقه کار |
| ۱ | محمد ابراهیمی | کارشناس ارشد | شیمی کار بردی | مدیر مهندسی نظارت فنی و بازرس بین الملل - مدرس دانشگاه | ۱۶ سال |
| ۲ | رحیم افکاری عتیق | کارشناس ارشد | مدیریت آموزشی | رییس مرکز آموزش درجه یک و تخصصی اراک - رییس دانشگاه جامع علمی کاربردی فنی و حرفه ای اراک | ۱۸ سال |
| ۳ | حسین احمدی | سیکل | مکانیک خودرو | عضو هیات رییسه اتحادیه | ۱۵ سال |
| ۴ | شکرالله میرزاخانی | سیکل | - | نقاش خودرو و عضو اتحادیه صافکاران و نقاشان خودرو شهرستان اراک | ۴۰ سال |
| ۵ | محمد تقی رضایی | کارشناسی | مکانیک خودرو | دبیر اتحادیه صافکاران و نقاشان خودرو شهرستان اراک | ۲۰ سال |
| ۶ | سعید منصوری | کارشناسی | مکانیک خودرو | بازرس اتحادیه صافکاران خودرو اراک | ۲۱ سال |

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای 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 شایستگی: | |
| بازرسی تشخیص رنگ خودرو | |
| شرح استاندارد آموزش شایستگی : | |
| <p>بازرسی تشخیص رنگ خودرو از شایستگی های صنایع خودرو می باشد و شامل کارهای بکارگیری نکات ایمنی و بهداشت، بررسی اجزای مختلف خودرو، تشخیص انواع رنگ و لایه های میانی و نهایی بدنه خودرو ، کار با ابزار عمومی و اختصاصی نقاشی و مکانیکی، ساخت و آماده سازی انواع بتونه و عایق کاری و درزگیری بدنه خودرو ، تشخیص خطای پاشش رنگ ، کار با دستگاه های بازرسی عیوب رنگ و کنترل کیفی و کمی رنگ خودرو، نکته برداری و درج مشخصات و معایب رنگ در کارتکس می باشد و با مشاغل مسئولین و سرپرستان صنفی و اتحادیه صافکاران و نقاشان در ارتباط کاری می باشد.</p> | |
| ویژگی های کارآموز ورودی : | |
| <p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : نقاش خودرو</p> | |
| طول دوره آموزش : | |
| طول دوره آموزش | : ۱۰۸ ساعت |
| - زمان آموزش نظری | : ۳۶ ساعت |
| - زمان آموزش عملی | : ۷۲ 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 : | |
| دارای مدرک کاردانی و یا بالاتر در رشته اتومکانیک با حداقل ۵ سال سابقه کار در زمینه نقاشی و بازسازی بدنه خودرو | |

*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):**

بازرسی تشخیص رنگ خودرو شغلی است که از عهده متدهای آمادگی سطوح -پاشیدن رنگ خودرو (متالیک - سالید و بتونه) تشخیص رنگ شدگی -پولیش کاری -و توانایی کار با ابزار عمومی اتومکانیک و نقاشی و صافکاری خودرو، برآید.

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

-The inspector of diagnostic automotive acrylic

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

- نقاش خودرو درجه ۱و۲
- صافکاری قطعات بدنه اتومبیل
- صافکار درجه ۱ و ۲
- صافکار بدون رنگ

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

- | | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب | <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت | <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور | <input type="checkbox"/> | طبق سند و مرجع |
| د : نیاز به استعلام از وزارت کار | <input checked="" type="checkbox"/> | |

استاندارد آموزش شایستگی

-کارها

| ردیف | عناوین | ساعت آموزش | | |
|-----------|--|------------|------|-----|
| | | نظری | عملی | جمع |
| ۱ | بکارگیری نکات ایمنی و بهداشت | ۲ | ۷ | ۹ |
| ۲ | بررسی اجزای مختلف خودرو | ۴ | ۱۲ | ۱۶ |
| ۳ | تشخیص انواع رنگ و لایه های میانی و نهایی بدنه خودرو | ۱۰ | ۱۲ | ۲۲ |
| ۴ | کار با ابزار عمومی و اختصاصی نقاشی و مکانیکی | ۳ | ۴ | ۷ |
| ۵ | ساخت و آماده سازی انواع بتونه و عایق کاری و درزگیری بدنه خودرو | ۵ | ۱۳ | ۱۸ |
| ۶ | تشخیص خطای پاشش رنگ | ۴ | ۸ | ۱۲ |
| ۷ | کار با دستگاه های بازرسی عیوب رنگ و کنترل کیفی و کمی رنگ خودرو | ۶ | ۱۰ | ۱۶ |
| ۸ | نکته برداری و درج مشخصات و معایب رنگ در کارتکس | ۲ | ۶ | ۸ |
| جمع ساعات | | ۳۶ | ۷۲ | ۱۰۸ |

| | زمان آموزش | | | عنوان : بکارگیری نکات ایمنی و بهداشت |
|--|--|------|--|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۹ | ۷ | ۲ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| باند ، چسب زخم، بتادین، ماسک ، دستکش، عینک، کفش، بانداژ ، پانسمان، کپسول اطفاء حریق | | | | دانش : |
| | | | | -اصول ایمنی در کارگاه |
| | | | | -اصول بهداشت و حفاظت کار |
| | | | | -انواع کمک های اولیه |
| | | | | -انواع تجهیزات اطفاء حریق |
| | | | | مهارت : |
| | | | | -کار با وسایل ایمنی(ماسک-دستکش-عینک-کفش) |
| | | | | - بانداژ و پانسمان مصدوم فرضی |
| | | | | -کار با وسایل اطفاء حریق |
| | | | | نگرش : |
| | | | | -اطفا حریق توسط کلیه کارآموزان و تحت نظر کارشناس و مسئول متخصص دوره دیده انجام شود |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | -استفاده از لباس کار و کفش و عینک و دستکش ایمنی مناسب با نوع کار | |
| | | | -رعایت اصول ارگونومی | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | -دفع اصولی آب و روغن و ضایعات | |
| | | | -نظافت محیط کار | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : بررسی اجزای مختلف خودرو |
|--|--|------|--|---|
| | نظری | عملی | جمع | |
| | ۴ | ۱۲ | ۱۶ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| انواع برندهای خودرو، قطعات شاسی و بدنه ، جزوات آموزشی، بروشورهای معرفی خودرو و قطعات مربوطه | | | | دانش : |
| | | | | -انواع خودرو و قسمت های مختلف آن |
| | | | | -مشخصات شاسی و بدنه |
| | | | | مهارت : |
| | | | | - بررسی انواع خودرو و بررسی رنگ بدنه آن ها |
| | | | | - بررسی اجزای انواع خودرو |
| | | | | نگرش : |
| | | | | -دقت در تشخیص رنگ ها |
| | | | | -انجام کار مطابق با دستورالعمل کارخانه سازنده خودرو |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | -استفاده از لباس کار و کفش و عینک و دستکش ایمنی مناسب با نوع کار | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | - دفع اصولی آب و روغن و ضایعات | |
| | | | - نظافت محیط کار | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|--|--|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۲۲ | ۱۲ | ۱۰ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| پیستوله های آستر پاشی و رنگ پاشی و موم پاشی، شلنگ های باد و کوبلینگ‌ها | | | | دانش : |
| | | | | -اجزای تشکیل دهنده رنگ های خودرویی |
| | | | | -خواص رنگ آستری و آستر کاری |
| | | | | -خواص رنگ های میانی و روش های اجرای آن |
| | | | | -خواص رنگ های نهایی و روش های اجرای آن |
| | | | | -خواص مواد شیمیایی تشکیل دهنده رنگ خودرو |
| | | | | -تجهیزات پاشش رنگ خودرو |
| | | | | مهارت : |
| | | | | - تشخیص انواع رنگ و لایه های میانی بدنه خودرو |
| | | | | -تشخیص انواع رنگ و لایه های نهایی بدنه خودرو |
| | نگرش : | | | |
| | -دقت در تشخیص رنگ ها، انجام کار مطابق با دستورالعمل کارخانه سازنده رنگ | | | |
| | ایمنی و بهداشت : | | | |
| -استفاده از لباس کار و کفش و عینک و دستکش و ماسک ایمنی مناسب | | | | |
| توجهات زیست محیطی : | | | | |
| -دفع اصولی آب و روغن و ضایعات | | | | |
| - نظافت محیط کار | | | | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|--|--|------|---|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۷ | ۴ | ۳ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | کار با ابزار عمومی و اختصاصی نقاشی و مکانیکی |
| پیچ گوشتی ۲ سو ۴ و سو، آچار ستاره ای آچار الن آچار یکسر رنگی دست کامل آچاررینگی دست کامل، آچار تخت دست کامل، کاردک لیسسه پمپ باد ماشین پولیش کاری خشک کن رنگ جک سوسماری | | | | دانش : |
| | | | | -انواع ابزارهای عمومی و کاربرد آن ها |
| | | | | -انواع ابزار و تجهیزات نقاشی خودرو (کاردک، لیسسه، پمپ باد، ماشین پولیش کاری، خشک کن رنگ) |
| | | | | - انواع جک ها ، بالابرها |
| | | | | مهارت : |
| | | | | -انتخاب ابزار مناسب |
| | | | | -بکارگیری ابزارهای عمومی اتومکانیک و نقاشی خودرو |
| | | | | نگرش : |
| | | | | -رعایت ترتیب صحیح انجام کار و دقت وسرعت مناسب انجام کار - استفاده صحیح و مراقبت لازم از ابزارها |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | -استفاده از لباس کار و کفش و عینک و دستکش و ماسک ایمنی مناسب با نوع کار | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | -دفع اصولی آب و روغن و ضایعات - نظافت محیط کار | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : ساخت و آماده سازی انواع بتونه و عایق کاری و درزگیری بدنه خودرو |
|---|--|------|---|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۸ | ۱۳ | ۵ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| بتونه آماده ELCHING PRIMER، آسترمیانی بتونه سنگی BODY TILLER، بتونه فوری POLY STER PATTYC حلال ها ، موم ها، قلم موها، موم کش ها موم پاش ها، سمباده ها | | | | دانش : |
| | | | | -وسایل تمیزکاری محل‌های نفوذپذیر و عایق شونده بدنه خودرو |
| | | | | -اصول تمیزکاری |
| | | | | - انواع خمیر درزگیر |
| | | | | -انواع موم پاش ها |
| | | | | -اصول موم پاشی و موم کشی |
| | | | | -انواع سمباده |
| | | | | - انواع بتونه (ساختنی و آماده) ELCHING PRIMER |
| | | | | -اصول ساخت بتونه (سنگی خودرو -روغنی) |
| | | | | -آسترمیانی بتونه سنگی BODY TILLER |
| | | | | -بتونه فوری POLY STER PATTYC |
| | | | | مهارت : |
| | | | | -کار با انواع بتونه جهت بازسازی بدنه خودرو |
| | | | | -تشخیص معایب و عیب یابی کار |
| | | | | -عایق کاری و درزگیری بدنه خودرو |
| | | | | -کار با انواع موم پاش ها و پیستوله موم پاش |
| | | | | نگرش : |
| | | | -دقت در ساخت بتونه | |
| | | | ایمنی و بهداشت : | |
| | | | - استفاده از لباس کار و رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | - دفع صحیح ضایعات زیست محیطی | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : تشخیص خطای پاشش رنگ |
|--|--|------|-----------------------------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۲ | ۸ | ۴ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| دستگاه تست تشخیص رنگ شدگی بدنه خودرو ، ضخامت سنج ها،و... | | | | دانش : |
| | | | | -معایب رنگ مایع |
| | | | | - معایب حین اجرا |
| | | | | - معایب حین خشک شدن |
| | | | | - معایب پس از خشک شدن |
| | | | | مهارت : |
| | | | | - تشخیص هر نوع عیب رنگ خودرو |
| | | | | -بازرسی و کنترل تست عیوب |
| | | | | نگرش : |
| | | | | -دقت و توجه لازم در حین بازرسی و کنترل دقت در تشخیص رنگ و عیب یابی |
| | | | | - ایمنی و بهداشت : |
| | | | | استفاده از لباس کار و رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | -دفع صحیح ضایعات زیست محیطی | |

| | زمان آموزش | | | عنوان : کار با دستگاه های بازرسی عیوب رنگ و کنترل کیفی و کمی رنگ خودرو |
|---|--|------|---|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۶ | ۱۰ | ۶ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| دستگاه تست تشخیص رنگ شدگی بدنه خودرو ، ضخامت سنج ها، فام سنج ها | | | | دانش: |
| | | | | -تجهیزات بازرسی رنگ خودرو |
| | | | | - کالیبراسیون و روش های کالیبراسیون دستگاه ها |
| | | | | - مشخصات فنی دستگاه های کنترل کیفیت رنگ |
| | | | | مهارت : |
| | | | | -کار با تجهیزات بازرسی و کنترل کیفیت رنگ خودرو |
| | | | | -کار و انجام ضخامت سنجی، رنگ سنجی |
| | | | | - کار و انجام فام سنجی، براق بودن، چسبندگی |
| | | | | -ثبت و درج اطلاعات خروجی از دستگاه و تجزیه و تحلیل داده ها |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - دقت و توجه لازم در حین بازرسی و کنترل |
| | | | | -دقت در تشخیص رنگ و عیب یابی |
| | | | ایمنی و بهداشت : | |
| | | | - استفاده از لباس کار و رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | - دفع صحیح ضایعات زیست محیطی | |

| | زمان آموزش | | | عنوان: نکته برداری و درج مشخصات و معایب رنگ در کارتکس |
|--|--|------|---|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۸ | ۶ | ۲ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| چک لیست درج اطلاعات بدنه ورنگ خودرو | | | | دانش: |
| | | | | -روش های نکته برداری و درج معایب مشاهده شده |
| | | | | -انواع چک لیست مرتبط با بازرسی رنگ بدنه خودرو |
| | | | | -انواع کارتکس مرتبط با بازرسی رنگ بدنه خودرو |
| | | | | -روش های درج اطلاعات چک لیست در کارتکس(به صورت دستی و یا رایانه) |
| | | | | مهارت: |
| | | | | -تنظیم چک لیست ها و نکته برداری و ثبت آن |
| | | | | - درج مشخصات و معایب مشاهده شده و صدور کارتکس |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - دقت در تشخیص رنگ و عیب یابی |
| | | | ایمنی و بهداشت : | |
| | | | - استفاده از لباس کار و رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | - دفع صحیح ضایعات زیست محیطی | |

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|---|---|-------|---------|
| ۱ | اتاق رنگ با سیستم رنگ و سیستم تهویه | ویژه خودروی سواری | ۱ | |
| ۲ | میکسر(مخلوط کن) | با دور متغیر ۲KBAR | ۳ | |
| ۳ | دستگاه پولیش بدنه خودرو | با دور متغیر | ۳ | |
| ۴ | دستگاه واکس زن | با دور متغیر | ۳ | |
| ۵ | کمپرسور هوا | ۲۵۰ لیتری | ۱ | |
| ۶ | پانل گرمکن (ایرانی) | هیتر ۳۰۰ وات به بالا | ۲ | |
| ۷ | کپسول آتشنشانی | ۱۰ کیلوگرم پودر خشک | ۳ | |
| ۸ | جعبه کمک های اولیه | سری کامل | ۲ | |
| ۹ | تخته وایت برد | ۱۵۰*۱۰۰ CM | ۲ | |
| ۱۰ | جعبه ابزار فلزی | کیفی قابل حمل | ۱ | |
| ۱۱ | جعبه بکس ۶۴ عددی | میلیمتری و اینچی | ۱ | |
| ۱۲ | آچار تخت ۲۴ عددی | میلیمتری و اینچی | ۱ | |
| ۱۳ | آچار رینگ ۲۴ عددی | میلیمتری و اینچی | ۱ | |
| ۱۴ | آچار میکسر تخت میکسر رینگ ۲۴ عددی | میلیمتری و اینچی | ۳ | |
| ۱۵ | آچار آلن ۲۴ عددی | شش گوش میلیمتری و اینچی | ۳ | |
| ۱۶ | آچار آلن ستاره ای | ۱۲ عددی | ۳ | |
| ۱۷ | چکش آهنی | ۲۵۰ گرمی | ۵ | |
| ۱۸ | چکش لاستیکی | ۲۰۰ گرمی | ۵ | |
| ۱۹ | تجهیزات کنترل کیفی ضخامت سنجی رنگ خودرو | ELCOMETER یا مدل مشابه | ۵ | |
| ۲۰ | تجهیزات کنترل میزان مراقبت رنگ خودرو | ELCOMETER PORTABLE GLOSS MEASUREMENT یا مدل مشابه | ۳ | |
| ۲۱ | تجهیزات کنترل کیفیت رنگ سنجی | استاندارد | ۳ | |

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد ابزار

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|-----------------------|----------------------|------------------|---------|
| ۱ | چکش کائوچویی | ۲۰۰ گرمی | ۱ عدد | |
| ۲ | انبر دست | متوسط ایرانی | ۱ عدد | |
| ۳ | انبر قفلی | متوسط ایرانی | ۱ عدد | |
| ۴ | انبر کلاغی | متوسط ایرانی | ۱ عدد | |
| ۵ | انبر دم باریک | متوسط | ۱ عدد | |
| ۶ | انبر سیم چین | متوسط | ۱ عدد | |
| ۷ | پیچ گوشتی | دو سو چهار سو ۷ عددی | ۱ سری کامل | |
| ۸ | سوهان تخت و سه گوش | ۱۴ عددی | ۳ سری کامل | |
| ۹ | سوهان چهار گوش و گرد | ۱۴ عددی | ۳ سری | |
| ۱۰ | سوهان پرداخت | ۴ و ۶ عددی | ۳ عدد | |
| ۱۱ | تالیور | متوسط | ۱ عدد | |
| ۱۲ | آچار فرانسه | متوسط کوچک | ۱ عدد | |
| ۱۳ | سوهان خشن | تخت سه گوش و گرد | ۱ سری کامل | |
| ۱۴ | سوهان پرداخت | کیفی | ۳ کیف | |
| ۱۵ | کولیس | ۲۰ و ۳۰ سانتی | ۱ عدد | |
| ۱۶ | سوزن خط کش | فولادی | ۱ عدد | |
| ۱۷ | کمان اره | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۱۸ | ظرف رنگ | ۱۰-۲۰-۵-۱ لیتری | از هر قوطی ۱ عدد | |
| ۱۹ | پیستوله یا انواع نازل | CC ۱۰۰ - ۲۰۰ - ۳۰۰ | از هر نازل ۱ عدد | |

توجه :

- ابزار به ازاء هر ۳ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد مواد

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|---------------------|-------------------|---------------------------------|---------|
| ۱ | شیلنگ هوا | ۱۰ متری فنی | ۱ عدد | |
| ۲ | قلم مو | استاندارد | ۲ عدد | |
| ۳ | سنباده خشن | ۵۰۰ و پایین | ۱ متر | |
| ۴ | سنباده نرم پرداخت | ۱۰۰۰ به بالا | ۱ متر | |
| ۵ | نوار چسب | کاغذی | ۱ عدد | |
| ۶ | کاردک و لیسه | در سایزهای مختلف | ۱ عدد | |
| ۷ | خط کش رنگ | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۸ | انواع بتونه | ویژه خودرو | ۱ قوطی ۱ کیلوئی | |
| ۹ | انواع رنگ | روغنی متالیک | ۱ قوطی ۱ کیلوئی | |
| ۱۰ | انواع حلال ها رنگ | استاندارد | ۱ قوطی نیم کیلوئی | |
| ۱۱ | انواع خمیر درزگیر | استاندارد | ۱ قوطی نیم کیلوئی | |
| ۱۲ | انواع حلال های نفتی | استاندارد | ۱ لیتر | |
| ۱۳ | مواد اولیه بتونه | مل- روغن - حلال | ۱ قوطی نیم کیلوئی از هر کدام | |
| ۱۴ | لاستیک سنباده | دستی | ۱ متر | |
| ۱۵ | خمیر پولیش | ویژه رنگ خودرو | ۱ قوطی نیم کیلوئی | |
| ۱۶ | لباس کار | استاندارد | ۱ دست | |
| ۱۷ | دستکش | استاندارد | ۱ جفت | |
| ۱۸ | ماسک | استاندارد | ۱ عدد | |
| ۱۹ | عینک ایمنی | استاندارد | ۱ عدد | |

توجه :

- مواد به ازاء هر ۱ نفر و یک کارگاه ۱۵ نفر محاسبه شود.