

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت  
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شغل

# تعمیر کار خودروهای سبک

### گروه شغلی

### صنایع خودرو

کد ملی آموزش شغل

۷	۲	۳	۱	۲	۰	۰	۱	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۲
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل		شناسه شایستگی		نسخه				

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۹/۳/۱۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۷۲۳۱۲۰۰۱۰۰۵۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: صنایع خودرو					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	پیام حیدری	فوق لیسانس	مهندسی مکانیک - تبدیل انرژی	مربی	۱۲ سال
۲	بهمن خلیلی	لیسانس	مکانیک خودرو	مربی	۲ سال
۳	رضا ورمزیار	دکترا	مکانیک	مدیر گروه فناوری خودرو تربیت مربی	۲۶ سال
۴	ابراهیم خلیل زاده اقدم ایرانی	لیسانس	صنایع خودرو و زبان انگلیسی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع خودرو	۲۳ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۱۳۹۸/۷/۱۷ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی صنایع خودرو برگزار گردید استاندارد آموزش شغل "تعمیرکار خودروهای سبک" با کد ۷۲۳۱۲۰۰۱۰۰۵۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل "تعمیرکار خودروهای سبک" با کد ۷۲۳۱۲۰۰۱۰۰۵۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت.

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](mailto: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 :
تعمیرکار خودرو های سبک
شرح استاندارد آموزش شغل :
تعمیرکار خودرو سبک ازمشاغل گروه صنایع خودرو می باشد که شامل شایستگی های : نقشه کشی و نقشه خوانی با نرم افزار ، انجام محاسبات فنی و تخصصی در تعمیرات خودرو ، استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب در تعمیرگاه های خودرو ، تعمیر سیستم های هیدرولیکی و نیوماتیکی خودرو ، تعمیر و نگهداری انواع سیستم سوخت رسانی موتور های گاز سوز و دیزلی (CI) ، تعمیر و نگهداری انواع سیستم های انتقال قدرت ، تعمیر و نگهداری انواع سیستم های برقی و الکترونیکی خودرو ، است و با شغل تعمیرکار اتومبیل های سواری بنزینی در ارتباط می باشد .
ویژگی های کارآموز ورودی :
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : تعمیرکار اتومبیل های سواری بنزینی با کد ۷۲۳۱۲۰۰۱۰۰۲۰۰۰۱
طول دوره آموزش :
طول دوره آموزش : ۳۷۰ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۲۷۰ ساعت
- زمان کارورزی :
- زمان پروژه :
بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )
- کتبی : ۲۵٪
- عملی : ۶۵٪
- اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :
کارشناسی مکانیک با حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط

\* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :

کارآموز پس از گذراندن این دوره آموزشی توانایی تجزیه و تحلیل عیوب و رفع عیب و تنظیم و کالیبره کردن کلیه قطعات خودروهای سبک را بدست آورده و مهارت لازم دراستفاده از منابع و کاتالوگ های تعمیراتی جهت تعمیرخودروهای سبک را با رعایت نکات ایمنی کسب می نماید.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی) :

Sedan light cars repairman

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

-تعمیرکار اتومبیل های سواری بنزینی

\* 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

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	نقشه کشی و نقشه خوانی با نرم افزار	۵	۴۵	۵۰
۲	انجام محاسبات فنی و تخصصی در تعمیرات خودرو	۱۵	۲۵	۴۵
۳	استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب در تعمیرگاه های خودرو	۷	۳۰	۳۷
۴	تعمیر سیستم های هیدرولیکی و نیوماتیکی خودرو	۲۰	۴۵	۶۵
۵	تعمیر و نگهداری انواع سیستم سوخت رسانی موتور های گاز سوز و دیزلی (CI)	۲۱	۳۵	۵۶
۶	تعمیر و نگهداری انواع سیستم های انتقال قدرت	۸	۴۵	۵۳
۷	تعمیر و نگهداری انواع سیستم های برقی و الکترونیکی خودرو	۲۴	۴۰	۶۴
	جمع ساعات	۱۰۰	۲۷۰	۳۷۰

	زمان آموزش			عنوان : نقشه کشی و نقشه خوانی با نرم افزار
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۴۵	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع نقشه قطعات انواع نقشه های انفجاری کتاب و جزوات میز رسم خط کش کولیس گونیا میکرومتر پرگار رایانه(سیستم) انواع نرم افزار های نقشه کشی	دانش :			
				- انواع نقشه ها و کاربرد آنها (مکانیکی-الکترونیکی)
				-اصول انواع ترسیم ها و برش ها و کاربرد هر یک
				-انواع نقشه های تفکیکی انفجاری سیستم های مختلف خودرو
				-انواع نرم افزار های نقشه کشی
	مهارت :			
				-تجزیه و تحلیل نقشه های مکانیکی و الکترونیکی
				-بکار گیری انواع نقشه های مکانیکی و الکترونیکی در خودرو
				-رسم انواع نقشه ها به صورت تفکیکی و انفجاری
				-رسم نقشه های مکانیکی و الکترونیکی با نرم افزار
	نگرش :			
				- انجام کار گروهی و رعایت اخلاق حرفه ای
	ایمنی و بهداشت :			
			- استفاده از لباس کار و کفش ایمنی و دستکش مخصوص	
			-رعایت نکات ایمنی و اصول ارگونومی ضمن کار	
			-نظافت کامل پس از آموزش	
			-جمع آوری کلیه ابزار ها و قطعه کارها	
توجهات زیست محیطی :				
			-مدیریت پسماند	
			-مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : انجام محاسبات فنی و تخصصی در تعمیرات خودرو
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۲۵	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب و جزوات				دانش :
قطعات موتور				- اصول اندازه گیری قطعات موتور با ابزار های اندازه گیری
خط کش				- نحوه محاسبه محیط و مساحت مثلث،مربع،مستطیل،دایره، بیضی واجزاء آن
کولیس				- فرمول های محاسبه انواع سطوح مرکب
میکرومتر				- فرمول های محاسبه سرعت، شتاب و مسافت
پرگار				- فرمول های محاسبه (حجم سیلندر،نسبت تراکم، حجم مفید، سرعت متوسط پیستون و افت توان)
گونیا				مهارت :
عمق سنج				- محاسبه کار تئوری و مفید موتور
زاویه سنج				- محاسبه مقدار تراش سیلندر و سر سیلندر
دال گیج				- محاسبه نیروی موثر بر پیستون (کار یک پیستون)
دستگاه گشتاورسنج				- محاسبه بازده مکانیکی موتور
دستگاه کف تراش				- محاسبه حرارت تولیدی در موتور
دستگاه پنج گاز				- محاسبه سوخت مصرفی به ازای هر یکصد کیلومتر
				نگرش :
				-انجام کار گروهی -رعایت نظم و اخلاق
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از لباس کار و کفش ایمنی و دستکش مخصوص
				توجهات زیست محیطی :
				-مدیریت پسماند
				-مدیریت مصرف انرژی



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : استفاده از ابزار و تجهیزات مناسب در تعمیرگاه های خودرو
	جمع	عملی	نظری	
	۳۷	۳۰	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جک سوسماری				دانش :
جک بالابر خودرو (ستونی)				-اصول بکارگیری انواع ابزار های عمومی جهت تعمیر خودرو
ست کامل جعبه بکس				-نحوه استفاده از تجهیزات تعمیرگاهی
ست کامل آچار تخت				-اصول کار با انواع ابزار اندازه گیری
ست کامل آچار یکسر رینگ				مهارت :
ست کامل آچار دوسر رینگ				- کار با انواع ابزار،آچارو ابزارمخصوص
جعبه هویه و لحیم کاری				-کار با انواع تجهیزات مکانیکی و الکترونیکی
دستگاه هیتر				-اندازه گیری قطعات با ابزار دقیق جهت کالیبره کرده و تنظیم قطعات خودرو
کولیس				نگرش :
میکرومتر				- انجام کار گروهی
پمپ باد				-رعایت اخلاق حرفه ای
دستگاه شارژ باطری				ایمنی و بهداشت :
دستگاه شارژ کولر خودرو				- استفاده از لباس کار و کفش ایمنی و دستکش مخصوص
ابزار مخصوص موتور(پراید و پژو ،لوگان)				توجهات زیست محیطی :
ابزار مخصوص گیربکس(پراید و پژو)				-مدیریت پسماند -مدیریت مصرف انرژی

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر سیستم های هیدرولیکی و نیوماتیکی خودرو
	جمع	عملی	نظری	
	۶۵	۴۵	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جزوات و کتاب های هیدرولیک و نیوماتیک	دانش :			
انواع استند آموزشی هیدرولیک	-مبانی و کاربرد هیدرولیک و نیوماتیک			
انواع استند آموزشی نیوماتیک	-مزایا و معایب سیستم هیدرولیک و نیوماتیک			
انواع مدارات هیدرولیک	- اجزا سیستم هیدرولیک (پمپ ، مخزن)			
انواع مدارات نیوماتیک	-انواع شیر های هیدرولیکی و کاربرد آنها			
انواع شیر ها	- انواع مدارات فرمان های هیدرولیکی			
انواع پمپ ها	مهارت :			
انواع اتصالات	-بکارگیری قطعات هیدرولیکی و نیوماتیکی			
انواع هیدروموتور ها	-تعمیر پمپ ها و هیدرو موتور ها			
انواع جک ها	-کار با انواع خطوط انتقال			
ست کامل جعبه بکس	-تعویض شیر ها و لوله و اتصالات			
ست کامل آچار یک سر رینگ	-بستن انواع مدارات فرمان			
	نگرش :			
	-انجام کار گروهی و رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	-استفاده از لباس کار و کفش ایمنی و دستکش مخصوص			
	-رعایت نکات ایمنی و اصول ارگونومی ضمن کار			
	توجهات زیست محیطی :			
	-مدیریت پسماند			
	-مدیریت مصرف انرژی			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۵۶	۳۵	۲۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
موتور دیزلی (CI)				دانش :
موتور بنزینی (SI)				- انواع سیستم سوخت رسانی (بنزینی، دیزلی وگازی)
مخزن				-اصول کار قطعات گازی (مخزن،رگلاتور،کلید تعویض سوخت
رگلاتور				،میکسر)
آمولاتور				-اصول کار قطعات دیزلی(پمپ های سوخت، پیستون، سیلندر)
انواع اتصالات				-اصول پیاده و سوار کردن قطعات و تشخیص عیب آنها
نشت یاب				- ابزار های تست و کنترل کلیه قطعات
جعبه بکس				-قطعات و نحوه کارکرد هر یک از آن ها
آچار یک سر رینگ				مهارت :
ابزار مخصوص موتور				- روشن کردن و درجا کارکردن موتور با سوخت گازی
				-روشن کردن و درجا کار کردن موتور با گازوئیل
				-تست عملکرد موتور در ارتباط با پرخورانی موتور(بازده، قدرت و نمودار عملکرد موتور)
				- عیب یابی، تنظیم وکالیبره کردن قطعات
				-عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی الکترومکانیکی
				نگرش :
				- انجام کار گروهی و رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از لباس کار وکفش ودستکش ایمنی ورعایت اصول ارگونومی ضمن کار
				توجهات زیست محیطی :
				-مدیریت پسماند
				-مدیریت مصرف انرژی

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر و نگهداری انواع سیستم های انتقال قدرت
	جمع	عملی	نظری	
	۵۳	۴۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
جعبه دنده 2WD جعبه دنده 4WD جعبه دنده AWD انواع نمودار و کتاب ها انواع کلاچ ها انواع گاردان انواع دیفرانسیل جعبه بکس آچار یکسر رینگ تایلیور چکش پیچ گوشتی دوسو و چهارسو	دانش :			
				-انواع مشخصه های موتور طبق نمودار های نیرو های کششی، سرعتی و گشتاوری
				-نحوه عملکرد کلاچ و انواع آن
				- انواع جعبه دنده ها (2WD-4WD-AWD)
				- عیوب سیستم انتقال قدرت
				مهارت :
				-شناسایی و تجزیه و تحلیل عیوب سیستم انتقال قدرت
				-عیب یابی سیستم انتقال قدرت
				-بازو بست کلاچ، گیربکس و دیفرانسیل
				-رفع عیب گیربکس و دیفرانسیل
				نگرش :
				-انجام کار گروهی
				-رعایت نظم و اخلاق
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از لباس کار و کفش ایمنی و دستکش مخصوص
			- رعایت نکات ایمنی و اصول ارگونومی ضمن کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مدیریت پسماند	
			-مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر و نگهداری انواع سیستم های برقی و الکترونیکی خودرو
	جمع	عملی	نظری	
	۶۴	۴۰	۲۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کتاب و جزوات الکترونیکی استند آموزشی مدارات الکتريکی خودرو استند آموزشی مالتی پلکس انواع مدارات الکترونیکی جعبه هویه (لحیم کاری) هیتر دستگاه دیاگ انواع یونیت ها دستگاه تستر ECU دستگاه پروگرامر				دانش :
				- انواع قطعات الکترونیکی در خودرو
				- انواع مدارات الکتريکی در خودرو (روشنایی،راهنما، خطر، دنده عقب)
				- اصول سیم کشی در خودرو
				- انواع خودرو های مالتی پلکس و غیر مالتی پلکس
				- انواع یونیت و نود های موجود در خودرو
				- اصول برنامه ریزی و پیکر بندی انواع نود ها
				مهارت :
				- کار با دستگاه های اندازه گیری الکتريکی
				- نصب و راه اندازی انواع مدارات خودرو
				- بکارگیری انواع یونیت ها و ارتباط آن ها بایکدیگر
				- کار با دستگاه دیاگ و تغییر دادن عملکرد انواع یونیت
				نگرش :
				- انجام کار گروهی، رعایت نظم و اخلاق
				ایمنی و بهداشت :
			- استفاده از لباس کار و کفش ایمنی و دستکش مخصوص	
			توجهات زیست محیطی :	
			- مدیریت پسماند	
			- مدیریت مصرف انرژی	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	استند آموزشی موتور و گیربکس پرآید	استاندارد	۲ عدد	
۲	استند آموزشی موتور و گیربکس پژو	استاندارد	۲ عدد	
۳	گیربکس 2WD	استاندارد	۲ عدد	
۴	انواع گیربکس های 4WD,AWD	استاندارد	از هر کدام ۱ عدد	
۵	دستگاه شارژ روغن گیربکس	استاندارد	۱ عدد	
۶	جک بالابر دو ستون	هیدرولیکی	۱ عدد	
۷	دستگاه ساکش روغن	استاندارد	۱ عدد	
۸	دستگاه پرس	استاندارد	۱ عدد	
۹	رایانه و دستگاه دیاگ	استاندارد	۱ عدد	
۱۰	مالتی متر	استاندارد	۳ عدد	
۱۱	مجموعه آموزشی مالتی پلکس	استاندارد	۱ عدد	
۱۲	مجموعه آموزشی الکترونیکی خودرو	استاندارد	۱ عدد	
۱۳	دستگاه پنج گاز	استاندارد	۱ عدد	
۱۴	دستگاه شارژ باطری	استاندارد	۲ عدد	
۱۵	دستگاه پروگرامر	استاندارد	۳ عدد	
۱۶	دستگاه تستر ECU	استاندارد	۳ عدد	
۱۷	دستگاه شارژ کولر	استاندارد	۲ عدد	

توجه :

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

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	روغن موتور	10W40-20w50	۱۰ لیتر	
۲	روغن گیربکس	85w90	۱۰ لیتر	
۳	روغن گیربکس اتوماتیک	ATF	۱۰ لیتر	
۴	روغن سمباده	استاندارد	۵۰ گرم	
۵	گریس نسوز	استاندارد	۱ عدد	
۶	روغن هیدرولیک	استاندارد	۸ لیتر	
۷	کاتالوگهای فنی	مربوط به سرویس و نگهداری خودرو	۲ سری	

توجه :

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

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	جعبه بکس کامل	استاندارد	۵ دست	
۲	آچار دو سر رینگ کامل	استاندارد	۵ دست	
۳	آچار یک سر رینگ کامل	استاندارد	۵ دست	
۴	کمپرسور باد	۲۰ لیتری	۵ عدد	
۵	جک سوسماری	۴ تن	۵ عدد	
۶	ابزار مخصوص گیربکس پراید	استاندارد	۵ دست	
۷	ابزار مخصوص گیربکس پژو	استاندارد	۵ دست	
۸	تایلپور	بزرگ - فولادی	۵ عدد	
۹	سوهان کیفی	۱۲ عددی - متوسط	۵ کیف	
۱۰	اره کمان	دستی	۵ عدد	
۱۱	دستگاه هویه	برقی - متوسط	۵ عدد	
۱۲	دستگاه پرچ	متوسط	۵ عدد	
۱۳	پیچ گوشتی دو سو	کوچک، متوسط، بزرگ	۵ سری	
۱۴	پیچ گوشتی چهار سو	کوچک، متوسط، بزرگ	۵ سری	
۱۵	خط کش	فلزی و میلیمتری	۵ عدد	۰/۵ متری
۱۶	کولیس پایه دار	با دقت ۰/۲ میلی متر	۵ عدد	۰/۵ متری
۱۷	کولیس عمق سنج	با دقت ۰/۲ میلی متر	۵ عدد	۳۰ سانتیمتری
۱۸	پرگارپاشنه ای	خارجی و داخلی	۵ عدد	
۱۹	دال گیج	متوسط	۵ عدد	
۲۰	میکرومتر قطر سنج ۰-۲۵	با دقت ۰/۱ میلی متر	۵ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.