

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

# استاندارد آموزش شایستگی

## پنچرگیری

### گروه شغلی

### صنایع خودرو

کد ملی آموزش شایستگی

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۴/۱۷

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۷۳۳۱۲۰۰۱۰۱۱۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : صنایع خودرو					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	سید احسان اله تقوایی نیا	کارشناسی	مهندسی مکانیک	مربی	۱۰ سال
۲	اویس مرادی ارخلو	کارشناسی	مهندسی مکانیک	مربی	۳ سال
۳	پیام حیدری	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک	مربی	۱۱ سال
۴	ابراهیم خلیل زاده	کارشناسی	صنایع خودرو	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی صنایع خودرو	۲۴ 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](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.

<b>نام استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
پنچرگیری	
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی:</b>	
<p>پنچرگیری یکی از شایستگی های حوزه صنایع خودرو می باشد که شامل کارهای کار با ابزار و تجهیزات کارگاهی و رعایت اصول ایمنی و بهداشت ، فلز کاری ، باز و بست چرخ و خارج کردن پیچ های شکسته، باز و بستن تایر با دستگاه لاستیک درآر، تنظیم باد تایرها دستگاه گچ فشار باد ، تعمیر و نگهداری رینگ تایر ، پنچرگیری و تعمیر تایر ، بالانس کردن تایر با دستگاه سرب گذاری در رینگ ها می باشد و با مشاغل سرویس کارخودرو و تعمیر کار اتومبیل های سواری بنزینی در ارتباط است.</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی:</b>	
<p>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: ندارد</p>	
<b>طول دوره آموزش:</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۱۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۰ ساعت
- زمان کارورزی	: _ ساعت
- زمان پروژه	: _ ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی:	۲۵%
- عملی:	۶۵%
- اخلاق حرفه ای:	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان:</b>	
فوق دیپلم صنایع خودرو با ۵ سال سابقه کار مرتبط	

**\* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :**

پنچرگیری شامل کارهای کار با ابزار و تجهیزات کارگاهی و رعایت اصول ایمنی و بهداشت ، فلز کاری ، باز و بست چرخ و خارج کردن پیچ های شکسته، باز و بستن تایر با دستگاه لاستیک درآر، تنظیم باد تایرها دستگاه گیج فشار باد ، تعمیر و نگهداری رینگ تایر ، پنچرگیری و تعمیر تایر ، بالانس کردن تایر با دستگاه سرب گذاری در رینگها می باشد.

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

**Automotive tire treatment**

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

-سرویسکار خودرو

- 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 شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	کار با ابزار و تجهیزات کارگاهی و رعایت اصول ایمنی و بهداشت	۴	۸	۱۲
۲	فلز کاری	۴	۱۰	۱۴
۳	باز و بست چرخ و خارج کردن پیچ های شکسته	۴	۱۶	۲۰
۴	باز و بستن تایر با دستگاه لاستیک درآر	۴	۱۰	۱۴
۵	تنظیم باد تایرها با دستگاه گیج فشار باد	۲	۶	۸
۶	تعمیر و نگهداری رینگ تایر	۴	۸	۱۲
۷	پنچرگیری و تعمیر تایر	۴	۱۴	۱۸
۸	بالانس کردن تایر با دستگاه سرب گذاری در رینگ ها	۴	۸	۱۲
جمع ساعات		۳۰	۸۰	۱۱۰

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کپسول آتشنشانی از هر سه نوع جعبه کمک های اولیه				دانش :
				- اصول مقررات ایمنی و حفاظتی عمومی
				- اصول پیشگیری از حوادث
				- اصول استفاده از وسایل ایمنی و بهداشتی
				- اصول اطفاء حریق و کمک های اولیه
				مهارت :
				- اطفاء حریق با کپسول آتش نشانی
				- کمک به مصدوم
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				- انجام اطفاء حریق در فضای آزاد توسط کلیه کارآموزان زیر نظر مربی
				- استفاده از لباس کار و تجهیزات انفرادی مناسب
			- نظافت محیط کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			- جمع آوری ضایعات و پسماند ها و دفع اصولی آن ها	

	زمان آموزش			عنوان : فلز کاری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تسمه فلزی				دانش :
تیغه اره				-کمان اره و تیغه اره و انواع آن
چکش				-سوهان ، سوزن خط کش و انواع آن
حدیده				-سنبه نشان ، چکش ، سندان و انواع آن
دریل پایه دار				-مته ، حدیده ، قلاویز و برقو و انواع آن
دستکش				-پیچ و مهره ، خار ، پین و انواع آن
سنباده				مهارت :
سدان				-اره کاری ، سوهان کاری و گونیا کاری
سوزن خط کش				-سوراخ کاری ، خزینه کاری
سوهان				-حدیده کاری ، قلاویز کاری
شابر				-سنباده کاری
قلاویز				نگرش :
کمان اره				-رعایت اخلاق حرفه ای و صرفه جویی در مصرف انرژی
گوشی ایمنی				ایمنی و بهداشت :
گیره				-استفاده از لباس کار و تجهیزات انفرادی مناسب
لباس کار				- استفاده از دستکش و عینک ایمنی هنگام انجام سوراخکاری
مته				توجهات زیست محیطی :
میز کار				-مدیریت پسماند
ورق				-مدیریت انرژی
وسایل ایمنی				-استفاده از مواد قابل بازیافت در تعمیرگاه



	زمان آموزش			عنوان : باز وبست چرخ و خارج کردن پیچ های شکسته
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع آچار چرخ				دانش :
آچار چرخ				- علل شکستن پیچها
بکس بادی				- روش باز و بست انواع لاستیک ها
بکس بادی				- روش باز و بست انواع رینگ ها
جعبه ابزار				- انواع جکها و محل دقیق قرار گیری آن ها
جک سوسماری				مهارت :
حدیده				- کار با قلاویز و حدیده
خرک و پایه				- خارج کردن پیچ های شکسته
قلاویز				- کار با انواع آچار چرخ و بکس های بادی و باز و بستن چرخها
				- کار با ابزار مخصوص رینگ درآر
				- کار با انواع جک و طریقه استفاده از آن ها
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از لباس کار مناسب
				- استفاده صحیح از ابزار های مخصوص
				توجهات زیست محیطی :
				- استفاده از وسایل حفاظت فردی
				- صرفه جویی در مصرف انرژی

	زمان آموزش			عنوان : باز و بستن تایر با دستگاه لاستیک درآر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع تورک‌متر بالانس جمعیه ابزار کامل جک بالابر ۲ و ۴ ستون جک بالابر قیچی جک سوسماری کمپرسور لاستیک درآر				دانش :
				-ابزار های عمومی ، انواع و کاربرد آن ها
				-انواع ابزار های اختصاصی
				-انواع تورک متر
				-انواع جک های بالابر ، جرتقیل و نحوح کار با آن ها
				-ابزار های اختصاصی لاستیک درآر ، بالانس،رینگ جمع کن ، کمپرس ، آپارات
				مهارت :
				-کار با ابزار و تجهیزات عمومی
				-کار با ابزار های تخصصی
				-کار با انواع بالابر ها و جک ها
				-باز و بستن و رفع عیب تایر با دستگاه لاستیک درآر
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای ، انجام کار با دقت و سرعت مناسب
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از لباس کار و تجهیزات انفرادی مناسب
			-استفاده از وسایل حفاظت فردی	
			-نظافت محیط کار	
			-اطمینان از تهویه مناسب محیط کارگاه	
			توجهات زیست محیطی :	
			-نگهداری ترکیبات شیمیایی و آلوده کننده در محلی عایق و کنترل نشستی های احتمالی	
			- مدیریت پسماند-صرفه جویی در مصرف انرژی - مدیریت مصرف آب	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۶	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
آچار سوزن دستکش دستگاه بادنیترورژن دستگاه فشار سنج کمپرسور هوا لوازم اندازه گیری				دانش :
				- نحوه ساخت دستگاه فشار سنج
				- انواع دستگاه های فشار سنج
				- انواع واحد های اندازه گیری و تبدیل واحد ها
				- نحوه خواندن اطلاعات روی دستگاه
				مهارت :
				- کار با دستگاه گیج یا فشار سنج باد لاستیک و تنظیم باد تایرها
				- کار با دستگاه سوزن باز کن و نحوه تعویض سوزن لاستیک
				نگرش :
	-انجام دادن کار در زمان مناسب و داشتن سرعت عمل کافی			
			ایمنی و بهداشت :	
-استفاده از لباس مناسب برای کار				
			توجهات زیست محیطی :	
-جمع آوری ضایعات و دفع مناسب آن ها				

	زمان آموزش			عنوان : تعمیر و نگهداری رینگ تایر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پتک				دانش :
چکش				- نحوه ساخت انواع رینگ ها
دستکش				-انواع مختلف رینگ
دستگاه برش				-نحوه شستشو و نگهداری رینگ ها
دستگاه برنال				-انواع دستگاه تاب گیری رینگ
دستگاه تاب گیری رینگ				-انواع دستگاه برش اکسیژن و اصول کار با آن
سنگجت				مهارت :
سوهان				- تاب گیری رینگ با دستگاه
عینک مخصوص				-کار با دستگاه برش اکسیژن جهت برش قسمت های شکسته شده
ماسک				-کار با ابزار مخصوص جهت باز کردن پیچ های خاص
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-سرعت عمل در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از وسایل حفاظتی
				-اطمینان از تهویه مناسب برای محیط کار
				-استفاده از لباس مناسب برای کار کردن
				-نظافت محیط کار
				توجهات زیست محیطی :
				-مدیریت پسماند

	زمان آموزش			عنوان: پنچرگیری و تعمیر تایر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انبر دست				دانش :
تالیور				-انواع دستگاه چرخ درآر
دستگاه چرخ درآر				-تفاوت دستگاه های معمولی و اتوماتیک و نحوه کار با آنها
روغن سوخته				-طریقه کار با دستگاه چرخ درآر
سوزن باز کن				-طریقه تعمیر و نگهداری دستگاه
فشار سنج				-اصول پنچرگیری
				مهارت :
				-کار با انواع دستگاه چرخ درآر
				-تنظیم و سرویس دستگاه های چرخ درآر
				-انجام پنچرگیری
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-سرعت عمل در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از لباس مناسب برای کار کردن
				-نظافت محیط کار
				-استفاده از وسایل حفاظتی
				- اطمینان از تهویه مناسب برای محیط کار
				توجهات زیست محیطی :
				- مدیریت پسماند

	زمان آموزش			عنوان : بالانس کردن تایر با دستگاه سرب گذاری در رینگها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تالیور				دانش :
تشتک آب				- انواع لاستیک و تیوپ
جعبه ابزار				- نحوه ساخت انواع لاستیک و تیوپ
دستگاه آپارات				- نحوه بازیافت
دستگاه چرخ درآر				مهارت :
مایع مخصوص برای عیب یابی				- تعمیر آنی لاستیک بدون در آوردن چرخ
				- تعویض انواع لاستیک و تیوپ و سرب گذاری و بالانس کردن آن ها
				- جا زدن رینگ های اسپرت با استفاده از گاز و بنزین
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				- سرعت عمل در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از لباس مناسب برای کار کردن
				- نظافت محیط کار
				- استفاده از وسایل حفاظتی
				- اطمینان از تهویه مناسب برای محیط کار
				توجهات زیست محیطی :
				- مدیریت پسماند

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	دستگاه بالانس چرخ	دینامیکی و استاتیکی	۴ عدد	
۲	دستگاه لاستیک درآر	دینامیکی و استاتیکی	۴ عدد	
۳	آپارات	برقی	۴ عدد	
۴	کمپرس سنج	پرتابل	۴ عدد	
۵	جعبه ابزار	کامل	۴ عدد	
۶	جک سوسماری	۲ تن	۴ عدد	
۷	جک قیچی	استاندارد	۴ عدد	
۸	جک بالابر ۲ و ۴ ستون	استاندارد	۴ عدد	
۹	گیج فشار سنج	هیدرولیکی	۴ عدد	
۱۰	خلاء سنج	استاندارد	۴ عدد	
۱۱	رایانه	ویندوز ۱۰	۱ عدد	
۱۲	کمپرسور هوا	با مخزن ذخیره - ۵۰۰ لیتر	۱ عدد	
۱۳	دستگاه باد نیتروژن	با مخزن ذخیره - ۱۵۰ لیتر	۲ عدد	
۱۴	ویدئو پرژکتور	با کلیه متعلقات	۱ 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	تیغه اره	آهن بر	۲ عدد	
۲	روغن سنباده	زبر و نرم - مخصوص آب بندی سوپاپ	۱ برگ	
۳	روغن سوخته	روغن موتور سوخته	۲ لیتر	
۴	سنباده	کاغذی - زبر	۱۰ برگ	
۵	گریس	معمولی	۱ لیتر	
۶	گریس	نسوز	۲ لیتر	
۷	چسب مزدا	فابریک و استاندارد کارخانه	۵ عدد	
۸	چسب آهن	استاندارد	۱ کیلو	
۹	چسب دوقلو	استاندارد	۵ عدد	
۱۰	بنزین	معمولی	۳ لیتر	
۱۱	کپسول یا اسپری گاز	CNG_LPG_CH <sub>4</sub>	۱ عدد	
۱۲	انواع پیچ و مهره	مخصوص چرخ های خودرو - موجود در کارگاه	۱۰ سری	

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 بوکس	۲۸-۶۴ میلی متری	۲۴ پارچه	
۲	آچار	۲۸-۶۴ میلی متری	۲ دست	
۳	آچار بوکس	۱-۳ اینچی	۲۴ پارچه	
۴	آچار بوکس	اینچی - ۱۲ گوش	۲۴ پارچه	
۵	آچار بوکس	E	۲۴ پارچه	
۶	آچار بوکس	T	۲ دست	
۷	آچار رینگی ۱۲ عددی	۸-۳۰ میلی متری	۲ دست	
۸	آچار رینگی ۱۲ عددی	۱/۲ و ۱ اینچی	۲ دست	
۹	آچار تخت ۱۲ عددی	۸-۳۰ میلی متری	۲ دست	
۱۰	آچار تخت ۱۲ عددی	۱ اینچی	۲ دست	
۱۱	آچار یک سر تخت	۲۸-۶۴ میلی متری	۲ دست	
۱۲	پیچ گوشتی دو سو	کوچک، متوسط، بزرگ	۲ دست	
۱۳	پیچ گوشتی چهارسو	کوچک، متوسط، بزرگ	۲ دست	
۱۴	پیچ گوشتی دو سو ضربه ای	کوچک، متوسط، بزرگ	۲ دست	
۱۵	پیچ گوشتی چهار سو ضربه ای	کوچک، متوسط، بزرگ	۲ دست	
۱۶	آچار آلن ۱۲ عددی	اینچی	۲ دست	
۱۷	آچار آلن ۱۲ عددی	ستاره ای	۲ دست	
۱۸	آچار آلن ۱۲ عددی	میلی متری	۲ دست	
۱۹	انبر دست	بزرگ	۴ عدد	
۲۰	انبر قفلی	آمریکایی یا آلمانی	۴ عدد	
۲۱	دم باریک	استاندارد	۴ عدد	
۲۲	خار باز کن	استاندارد	۴ عدد	
۲۳	جعبه ابزار با ابزار کامل	میلیمتری	۴ سری	
۲۴	روغندان	استاندارد	۴ عدد	
۲۵	چکش پلاستیکی	متوسط - ۱۰۰۰ گرمی	۴ عدد	
۲۶	چکش آهنی	متوسط - ۱۰۰۰ و ۵۰۰ گرمی	۴ عدد	
۲۷	چکش کائوچویی	متوسط - ۱۰۰۰ گرمی	۴ عدد	
۲۸	چکش سربی	کوچک - ۵۰۰ گرمی	۲ عدد	
۲۹	پتک	۲۰ کیلویی - استاندارد	۲ عدد	
۳۰	سنجه نشان	فلزی	۴ عدد	



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۳۱	سنجه انگشتی	استاندارد	۳ عدد	
۳۲	آچار چرخ	مخصوص خودرو داخل کارگاه	۴ عدد	
۳۳	ابزار بادی پنوماتیکی	مخصوص باز کردن پیچ های چرخ- فشارضعیف	۲ عدد	
۳۴	کمان اره	استاندارد	۵ عدد	
۳۵	دسته قلاویز	شماره ۳۰	۳ دست	
۳۶	انواع حدیده با دسته مربوطه	۴-۱۰	۳ دست	
۳۷	قلاویز چپگرد	شماره ۳۰	۳ دست	
۳۸	متر نواری	استاندارد-۲ متری	۳ عدد	
۳۹	خط کش	فلزی نیم متری	۳ عدد	
۴۰	گیره رو میزی	استاندارد	۴ عدد	
۴۱	آچار فرانسه	استاندارد	۳ عدد	
۴۲	انبر کلاغی	استاندارد	۲ عدد	
۴۳	چکش بالانس	استاندارد	۲ عدد	
۴۴	سوهان بزرگ سری ۴ عددی	۱۰-۱۲ سری تخت-گرد-۳ گوش و ۴ گوش	۱ عدد برای هر نفر	
۴۵	سوهان پرداخت سری ۶ عددی	۸-۶ سری تخت- گرد- ۳ گوش و ۴ گوش	۱ عدد برای هر نفر	

توجه :

-ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.