



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

# تعویض کار روغن خودروهای سبک

## گروه برنامه ریزی درسی اتومکانیک

تاریخ شروع اعتبار: ۸۸/۱/۱

کد استاندارد: ۸-۴۹/۸۳/۲/۱

معاونت پژوهش و برنامه ریزی: تهران- خیابان  
آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و  
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲  
کد پستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به  
نشانی‌های مذکور اعلام  
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان  
آزادی- خیابان خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت-  
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم  
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷  
کد پستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



**تعریف مفاهیم سطوح یادگیری**

آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار

**مشخصات عمومی شغل :**

تعویض کار روغن خودرو کسی است که بعد از عهده بازدید عمومی خودرو با استفاده از دستورالعمل های سرویس و نگهداری (تعویض روغن و فیلتر موتور، جعبه دنده و دیفرانسیل ترمز، مایع خنک کننده و ...) با استفاده از ابزارهای عمومی و اختصاصی و رعایت نکات ایمنی، حفاظتی و بهداشت کار برآید.

**ویژگی های کارآموزورودی :**

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

**طول دوره آموزشی :**

طول دوره آموزش : ۱۱۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۳۶ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۷۴ ساعت

- زمان کارآموزی در محیط کار : - ساعت

- زمان اجرای پروژه : - ساعت

- زمان سنجش مهارت : - ساعت

**روش ارزیابی مهارت کارآموز:**

۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪

۲- امتیاز سنجش عملی : ۷۵٪

۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪

۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪

**ویژگیهای نیروی آموزشی :**

حداقل سطح تحصیلات : فوق دیپلم مکانیک خودرو (سایر گرایشهای وابسته)



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: تعویض کار روغن خودروهای سبک

### فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی کار با ابزارهای عمومی و اختصاصی
۲	توانایی فلز کاری
۳	توانایی تعویض روغن خودروهای سبک
۴	توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار
۵	توانایی انتخاب ابزار کار
۶	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۶	۴	<p><b>توانایی کار با ابزارهای عمومی و اختصاصی</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با ابزارهای عمومی، انواع و کاربرد آنها</p> <p>۱-۲ آشنایی با اندازه های آچار عمومی، انواع و نحوه تبدیل آنها به یکدیگر (اینچی، میلیمتری)</p> <p>۱-۳ آشنایی با انواع آچارها (تخت، رینگ، بکس، آلن، پیچ گوشتی ها، انبرها، چکش ها، پولی کش، بلبرینگ کش، بوش کش و ...)</p> <p>۱-۴ آشنایی با ابزارهای اختصاصی گشتاور سنج (ترکمتر) و آحاد آن ها</p> <p>۱-۵ آشنایی با ابزارهای اختصاصی باز و بست اجزاء اتومبیل (رینگ جمع کن، فنر سوپاپ جمع کن، فنر جمع کن لنت های ترمز، آچار شمع، آچار فیلتر و ...)</p> <p>۱-۶ آشنایی با بالابرها (جرثقال ها) و جک های مکانیکی، هیدرولیکی و نیوماتیکی و کاربرد آنها</p> <p>۱-۷ آشنایی با انواع وسایل حمل و نقل تجهیزات سنگینی در کارگاه</p> <p>۱-۸ آشنایی با نحوه انتخاب ابزارهای عمومی و اختصاصی</p> <p>۱-۹ آشنایی با اصول حفاظت و ایمنی و بهداشت کار</p> <p>۱-۱۰ آشنایی با ایمنی کار با ابزارهای عمومی و اختصاصی</p> <p>۱-۱۱ شناسایی اصول انتخاب و کاربرد ابزارهای عمومی و اختصاصی</p> <p>۱-۱۲ شناسایی اصول انتخاب و کار با بالابرها و وسایل حمل و نقل تجهیزات سنگین در کارگاه</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۴	۲۰	۴	<p><b>توانایی فلزکاری</b></p> <p>۲-۱ آشنایی با واحدهای اندازه گیری (متریک، اینچی) و روش تبدیل آن ها به یکدیگر</p> <p>۲-۲ آشنایی با ابزارهای اندازه گیری (متر، کولیس، میکرومتر، فیلر، زاویه یاب، قوس سنج و ساعت اندازه گیری و ...)</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول اندازه گیری ابعاد و زوایای قطعات کار برای ابزارهای اندازه گیری</p> <p>۲-۴ آشنایی با ابزارهای علامت گذاری و خط کشی (خط کش های فلزی، سوزن خط کشی، گونیا، پرگار و ...)</p> <p>۲-۵ آشنایی با نقشه و دستورالعمل های علامت گذاری و خط کشی قطعات کار</p> <p>۲-۶ شناسایی اصول پیاده کردن نقشه بر روی قطعات کار</p> <p>۲-۷ آشنایی با کمان اره و انواع آن</p> <p>۲-۸ آشنایی با تیغ اره و انواع آن</p> <p>۲-۹ آشنایی با میز کار و متعلقات آن (گیره و ...)</p> <p>۲-۱۰ شناسایی اصول اره کاری با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p> <p>۲-۱۱ آشنایی با سوهان و کاربرد انواع سوهان ها</p> <p>۲-۱۲ آشنایی با نقشه و دستورالعمل های سوهانکاری</p> <p>۲-۱۳ شناسایی اصول سوهانکاری، پرداخت کاری با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی در سوهانکاری</p> <p>۲-۱۴ آشنایی با شابر و انواع آن و کاربرد انواع شابرها</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول شابرکاری (تمیز کردن سطح کار و زائده های کوچک و نرم روی کار) با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	۲-۱۵
			آشنایی با سنبه نشان، چکش، سندان و کاربرد آن	۲-۱۶
			آشنایی با مته و انواع آن	۲-۱۷
			آشنایی با دریل (ماشین مته) دستی و پایه دار	۲-۱۸
			آشنایی با نکات ایمنی و حفاظتی سوراخکاری و کار با ماشین های مته دستی و پایه دار	۲-۱۹
			شناسایی اصول سوراخکاری با دریل دستی و پایه دار	۲-۲۰
			آشنایی با حدیده، انواع (میلیمتری، اینچی، دستی، ماشینی) و کاربرد آنها	۲-۲۱
			آشنایی با قلاویز، انواع (میلیمتری، اینچی، دستی، ماشینی) و کاربرد آنها	۲-۲۲
			آشنایی با جداول استاندارد پیچ و مهره و کاربرد آن ها (میلیمتری، اینچی، غیر استاندارد)	۲-۲۳
			شناسایی اصول حدیده کاری و قلاویز کاری دستی و ماشینی با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	۲-۲۴
			آشنایی با چپ گردها و چند پهلو و هزار خار و کاربرد آن ها برای خارج کردن پیچهای شکسته	۲-۲۵
			شناسایی اصول خارج کردن پیچ های شکسته	۲-۲۶
			آشنایی با دستگاه سنگ سنباده	۲-۲۷
			آشنایی با نکات ایمنی و حفاظتی کار با دستگاه سنگ سنباده	۲-۲۸
			آشنایی با تجهیزات ایمنی کار با دستگاه سنگ سنباده	۲-۲۹
			آشنایی با انواع سنگ و کاربرد آنها	۲-۳۰
			شناسایی اصول کار با دستگاه سنباده با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	۲-۳۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۶۲	۴۲	۲۰	<p><b>توانایی تعویض روغن خودروهای سبک</b></p> <p>۳-۱ آشنایی با انواع خودرو اجزاء و کاربرد آن ها</p> <p>۳-۲ آشنایی با اصول کار و عملکرد سیستم های خودرو (مولد قدرت، انتقال قدرت، شاسی و بدنه)</p> <p>- سوخت رسانی کاربراتوری و انژکتوری</p> <p>- جعبه دنده معمولی و اتوماتیک</p> <p>- برق خودرو، ترمز، فرمان و تعلیق انواع آن ها</p> <p>۳-۳ آشنایی با دستورالعمل های سرویس و نگهداری موتورهای بنزینی (بازدید، آزمایش، تعویض، پاک سازی مواد آلاینده، مواد شستشو دهنده مجاز و ...)</p> <p>۳-۴ آشنایی با انواع روغن ها، کاربرد و استانداردهای آن ها (موتور، گیربکس، ترمز، هیدرولیک و ...)</p> <p>۳-۵ آشنایی با انواع مایع خنک کاری (ضدیخ، آب رادیاتور، درصد ترکیب و آثار آن )</p> <p>۳-۶ آشنایی با مایع شیشه شوی، انواع و کاربرد آن در خودرو</p> <p>۳-۷ شناسایی اصول اجرای دستورالعمل های سرویس و نگهداری خودروهای بنزینی</p> <p>۳-۸ آشنایی با دستگاه تخلیه (ساکشن) و شارژ (پرکن) انواع روغن و گریس، اصول کار و کاربرد آنها</p> <p>۳-۹ شناسایی اصول کار و کاربرد دستگاه های تخلیه و شارژ انواع روغن و گریس</p> <p>۳-۱۰ آشنایی با بازدید، تکمیل و تعویضی روغن، مایع خنک کننده و مایع شیشه شوی و سایر سیالات خودرو</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			۳-۱۱ شناسایی اصول بازدید، تکمیل و تعویض روغن، مایع خنک کننده و مایع شیشه شوی و سایر سیالات خودرو	
			۳-۱۲ آشنایی با انواع فیلترها، بازدید و تعویض آنها (هوا، روغن، بنزین)	
			۳-۱۳ شناسایی اصول بازدید و تعویض فیلترها	
			۳-۱۴ آشنایی با بازدید و کنترل مایع باتری (آب اسید) اتومبیل و مشخصات انواع آن ها	
			۳-۱۵ آشنایی با هیدرومتر و ابزارهای تست باتری، اصول کار و کاربرد آنها	
			۳-۱۶ آشنایی با راه اندازی اتومبیل با استفاده از باتری کمکی (معمولی، مدرن)	
			۳-۱۷ آشنایی با مدارهای الکتریکی اتومبیل (شارژ، استارت، روشنایی، برف پاک کن و ...)	
			۳-۱۸ شناسایی اصول بازدید و تکمیل مایع (آب اسید) باتری	
			۳-۱۹ آشنایی با نکات ایمنی، حفاظتی و بهداشت کار	
			۳-۲۰ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی، حفاظتی و بهداشت کار	
۲	۱	۱	<b>توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار</b>	۴
			۴-۱ آشنایی با مراحل انجام کار	
			۴-۲ آشنایی با توالی کار در انجام وظایف	
			۴-۳ آشنایی با زمان انجام هر کار	
			۴-۴ شناسایی اصول تعیین مراحل و زمان انجام کار	
۲	۱	۱	<b>توانایی انتخاب ابزار کار</b>	۵
			۵-۱ آشنایی با ابزار کار مرتبط با شغل مربوطه	
			۵-۲ آشنایی با ابزار مورد نیاز برای هر کار	
			۵-۳ شناسایی اصول کاربرد ابزار و وسایل کار	





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۴	۶	<p><b>توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</b></p> <p>۶-۱ آشنایی با مقررات ایمنی و حفاظتی عمومی در کارگاه</p> <p>۶-۲ آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها</p> <p>۶-۳ آشنایی با وسایل ایمنی ، حفاظتی و بهداشت کار فردی و عمومی و کمک‌های اولیه</p> <p>۶-۴ آشنایی با آتش سوزی، انواع، علل، نحوه اطفاء حریق و تجهیزات مورد نیاز</p> <p>۶-۵ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی بهداشت کار و اطفاء حریق</p> <p>۶-۶ شناسایی اصول ارائه کمک های اولیه و استفاده از جعبه کمک‌های اولیه در محیط کار</p>	



لیست تجهیزات رشته (بر اساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	ساکشن (دستگاه تخلیه روغن)	50 lit	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۲	کمپرسور هوا با مخزن مربوط ثابت	250 lit	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۳	کمپرسور سیار	100 lit	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۴	مخزن و پمپ روغن	50 lit	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۵	گریس پمپ	دستی	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۶	جک قیچی	ویژه خودروهای سبک	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۷	جک هیدرولیکی	ستونی ویژه خودروهای سبک	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۸	پمپ واسکازین	دستی	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۹	پمپ گریس بادی	20 kg	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۱۰	ابزار نیوماتیکی با تجهیزات مربوطه		۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۱۱	ظرف شستشوی	10 lit	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-

تعداد کارآموز در هر کارگاه ۱۶ نفر در نظر گرفته شده است .



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	جعبه ابزار فلزی	کیفی قابل حمل	۸ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۲	جعبه بکس ۶۴ عددی	میلیمتری و اینچی	۸ جعبه برای هر کارگاه	-	-
۳	آچار تخت ۲۴ عددی	میلیمتری و اینچی	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۴	آچار رینگی ۲۴ عددی	میلیمتری و اینچی	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۵	آچار یکسر رینگی ۲۴ عددی	میلیمتری و اینچی	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۶	آچار آلن ۲۴ عددی	شش گوش (میلیمتری و اینچی)	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۷	آچار آلن ۱۲ عددی	ستاره ای	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۸	چکش آهنی	1000gr	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۹	چکش لاستیکی	500gr	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۱۰	چکش پلاستیکی (کائوچویی)	200gr	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۱۱	انبر دست	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۲	انبر قفلی	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۳	انبر کلاغی	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۴	انبر دم باریک	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۵	انبر سیم چین	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۶	سری پیچ گوشتی دو سو و چهار سو	۷ عددی	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۷	تایلپور	20"	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۸	تایلپور	۱۶"	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۹	ابزار تخصصی تعویض لنت		۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۲۰	جک روغنی	2ton	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۲۱	خرک با ارتفاع قابل تنظیم	قابل تنظیم پینی	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۲۲	آچار تور کمتر ۱۲۰۰۰	۱۲۰۰۰	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۲۳	آچار تور کمتر ۲۰۰۰۰	۲۰۰۰۰	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۲۴	فیلر اینچی و میلیمتری تیغه‌ای	اینچی و میلیمتری	۸ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۲۵	آچار شمع	استاندارد	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۶	آچار فرانسه کوچک و متوسط	کوچک و متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۷	آچار فیلتر	استاندارد (زنجیر و تمسه ای)	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۸	تخته وایت برد	۱×۱ m	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۹	رینگ جمع کن	متوسط و بزرگ	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۰	فنر جمع کن سوپاپ	متوسط و کوچک	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۱	پولی کش	کوچک، متوسط، بزرگ	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۲	بلبرینگ کش	کوچک، متوسط	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۳	بوش کش	کوچک، متوسط	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۴	سوهان تخت، سه گوش، گرد	12m	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۵	سوهان پرداخت کامل	6 in	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۶	کلیس	20cm	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۷	میکرومتر	0-25, 25-50	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۸	زاویه یاب	انیورسال	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۹	ساعت اندازه گیری	پایه مغناطیسی	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۰	سوزن	خط کشی	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۱	خط کش فلزی	۳۰-۵۰ cm	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : تعویض کار روغن خودروهای سبک

لیست ابزار رشته (براساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۳۲	گونبای فلزی	۳۰cm	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۳	پرگار فلزی	قابل تنظیم	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۴	سنجه نشان	۴ in	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۵	سندان	۲۵-۵۰ Kg	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۶	کمان اره	معمولی	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۷	میز کار با گیره و متعلقات	۱۲۰×۹۰cm	۸ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۳۸	شابر تخت	۶ in	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۹	شابر سه گوش	۶ in	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۰	کاربراتور پراید و پژو	پراید - پژو ۴۰۵	۸ دستگاه برای هر کارگاه	-	-

لیست مواد مصرفی رشته (براساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	ملاحظات
۱	تیغه اره	معمولی	۵۰ عدد برای هر دوره در کارگاه	-
۲	مته	۲-۵ mm	۱۰ سری برای هر دوره در کارگاه	-
۳	مته	۶-۱۰ mm	۵ سری برای هر دوره در کارگاه	-
۴	حدیده	۴-۱۰ mm	۴ جعبه برای هر دوره در کارگاه	-
۵	دسته حدیده	۳۰cm	۴ عدد برای هر دوره در کارگاه	-



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : تعویض کار روغن خودروهای سبک

لیست مواد مصرفی رشته (بر اساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربرد استاندارد(نفر)	ملاحظات
۶	قلاویز	۲-۱۰ mm	۴ جعبه برای هر دوره در کارگاه	
۷	دسته قلاویز	۳۰cm	۴ عدد برای هر دوره در کارگاه	-
۸	قلاویز چپ گرد	۳-۸ mm	۴ سری برای هر دوره در کارگاه	-
۹	روغن موتور	۴۰- ۲۰w ۵۰	۲۰۰ لیتر برای هر دوره در کارگاه	-
۱۰	ضد یخ	معمولی	۶۰ لیتر برای هر دوره در کارگاه	-
۱۱	روغن ترمز	معمولی	۲۰ قوطی برای هر دوره در کارگاه	-
۱۲	روغن دنده	HP	۴۰ لیتر برای هر دوره در کارگاه	-
۱۳	فیلتر هوا	انواع خودرو	۱۶ سری برای هر دوره در کارگاه	-

#### فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
۱	کتاب سرویس و نگهداری خودروهای سبک - سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
۲	کتاب معرفی روغن‌ها - شرکت بهران