



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

استاندارد مهارت و آموزشی

تعمیر کار موتور سیکلت

گروه برنامه ریزی درسی اتومکانیک

تاریخ شروع اعتبار: ۸۸/۱/۱

کد استاندارد: ۸-۴۳/۴۲/۲/۴

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: ۱۴۵۷۷۷۳۶۳
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



تعریف مفاهیم سطوح یادگیری

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

مشخصات عمومی شغل:

تعمیر کار موتور سیکلت درجه ۲ کسی است که بعد از گذراندن دوره های آموزشی لازم توانایی پذیرش موتورسیکلت، پیاده و سوار کردن عیب یابی و رفع عیب موتور، گیربکس، سیستم سوخت رسانی و جرقه، انتقال قدرت، روغنکاری، ترمز، تعلیق چرخ عقب و جلو، پیاده کردن نظام آراستگی تعیین مراحل کار، انتخاب ابزار، بازرسی و کنترل درستی انجام کار، بکارگیری رفتار حرفه ای را داشته و با رعایت اصول ایمنی و حفاظتی از بروز حوادث و بیماریهای شغلی پیشگیری نماید.

ویژگی های کارآموزورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

طول دوره آموزشی :

طول دوره آموزش	:	۲۴۰	ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۷۱	ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۱۶۹	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 : دارا بودن شرط زیر:

- لیسانس مکانیک خودرو و دارا بودن کارت مربیگری از سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی پذیرش (تحويل) موتورسیکلت از (به) مشتری
۲	توانایی پیاده و سوار کردن موتور از روی شاسی
۳	توانایی عیب یابی و رفع عیب موتورهای موتورسیکلت
۴	توانایی پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب سیستم خنک کاری
۵	توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی
۶	توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم جرقه
۷	توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم انتقال قدرت (کلاچ، گیربکس، زنجیر و چرخ زنجیر)
۸	توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم روغنکاری
۹	توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم ترمز
۱۰	توانایی پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب کمک فنرها و چرخهای جلو و عقب
۱۱	توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب فرمان و متعلقات آن
۱۲	توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیبهای ساده و سرویس سیستم الکتریکی موتورسیکلت
۱۳	توانایی سرویس باک بنزین
۱۴	توانایی پیاده کردن نظام آراستگی (5S)
۱۵	توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار
۱۶	توانایی انتخاب ابزار کار
۱۷	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۶	۴	<p>توانایی پذیرش (تحويل) موتورسیکلت از (به) مشتری</p> <p>۱-۱ آشنایی با آئین نامه های اجرایی و روشهای کیفی موسسات</p> <p>۱-۲ آشنایی با نظام پذیرش مشتری</p> <p>۱-۳ شناسایی اصول اجرای نظام پذیرش مشتری</p> <p>۱-۴ آشنایی با نحوه جمع آوری و تحلیل اطلاعات بدست آمده</p> <p>- جمع آوری اطلاعات مشتری</p> <p>- مشاهده و بررسی عیب و نقص اظهار شده توسط مشتری در خودرو</p> <p>۱-۵ شناسایی اصول جمع آوری و تحلیل اطلاعات بدست آمده از مشتری</p> <p>۱-۶ آشنایی با نحوه پیشنهاد تعمیر تکمیلی به مشتری</p> <p>- ارائه ضرورت تعمیرات پیشنهادی و اخذ موافقت مشتری</p> <p>- تکمیل عناوین دستور تعمیر</p> <p>- اعلام تعهدات تکمیلی و خدمات موسسه</p> <p>۱-۷ شناسایی اصول پیشنهاد تعمیر تکمیلی به مشتری</p> <p>۱-۸ آشنایی با نحوه تنظیم اوراق پیگیری تعمیر و نگهداری خودرو</p> <p>۱-۹ شناسایی اصول تنظیم اوراق پیگیری تعمیر و نگهداری خودرو</p> <p>۱-۱۰ آشنایی با نحوه کنترل خودرو قبل از تحويل به مشتری (PD I)</p> <p>۱-۱۱ شناسایی اصول کنترل خودرو قبل از تحويل به مشتری</p> <p>۱-۱۲ آشنایی با نحوه ارائه گزارش تعمیر انجام شده به مشتری و تحويل خودرو</p> <p>- تحويل اوراق و مدارک تعمیر</p> <p>- معرفی سرویس، تعمیرات و تنظیمات انجام شده خودرو جهت بررسی به مشتری</p> <p>- تحويل فاکتور طبق فعالیت های انجام شده</p> <p>- ارائه راه های پرداخت و دریافت وجوه و اخذ برگه خروج</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- تحویل، راهنمایی جهت تکمیل و دریافت فرم نظر خواهی تکمیل شده توسط مشتری</p> <p>۱-۱۳ شناسایی اصول ارائه گزارش تعمیر انجام شده به مشتری و تحویل خودرو</p> <p>۱-۱۴ آشنایی با نحوه راهنمایی و مشاوره با مشتری</p> <p>۱-۱۵ شناسایی اصول راهنمایی و مشاوره با مشتری</p>	
۱۸	۱۰	۸	<p>توانایی پیاده و سوار کردن موتور از روی شناسایی</p> <p>۲-۱ آشنایی با نکات ایمنی و حفاظتی در هنگام کار</p> <p>۲-۲ آشنایی با عوامل زیان آور در محیط کار</p> <p>۲-۳ شناسایی اصول رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p> <p>۲-۴ آشنایی با ابزارهای عمومی</p> <p>- انواع آچارهای تخت، رینگ، بکس، آلن</p> <p>- انواع انبردست، دم پهن، دم باریک، سرکج، خاز بازکن، خاز جمع کن، انبر قفلی، انبر کلاغی، سیم چین</p> <p>- انواع پیچ گوشتی: دوسو، چهارسو، ستاره ای</p> <p>- جعبه بوکس: دسته جغجه ای، دسته بوکس، رابط ها، تبدیل ها، رابط های لغزات</p> <p>- انواع آچار فرانسه، لوله گیر، شلاقی</p> <p>- انواع چکش: نرم، سخت، پلاستیکی</p> <p>- انواع قلم: تخت، ناخنی، نیمه گرد، شیار، لب گرد</p> <p>- انواع سنبه: تیز، استوانه ای، ساقه کوتاه، ساقه بلند</p> <p>- انواع قیچی: صاف، قوس بر، آهن بر، کاغذ بر</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - انواع مته: مته آهن، مته چوب، مته الماسه، مته تند بر - انواع سوهان: تخت، نیم گرد، گرد، مثلثی، چهار گوش، چاقوئی - انواع گیره: رومیزی ثابت، متحرک - هویه لحیم کاری، لحیم، ابزار لحیم کاری نرم - انواع کمان اره، تیغ اره، اره دستی - انواع قلاویز، قلاویز گردان، حدیده، حدیده گردان - لوله بر، لوله پرچ کن، لوله خم کن - روغن دان، واسکازین کش، گریس پمپ - دستگاه پرچ کن 	۲-۶
			<ul style="list-style-type: none"> شناسایی اصول کار و کاربرد ابزارهای عمومی آشنایی با ابزارهای اختصاصی - ابزار کاسه کش یا چرخ کش، پولی کش - فیلیپر، پیچ سنج - کولیس، میکرومتر، اندازه گیر عقربه دار - اندازه گیر تلسکوپی - لامپ آزمایش - انواع برس سیمی ماشین، دریل و تجهیزات تمیز کاری سوپاپها و سرسیلندر - آچار تورک متر - دستگاه شارژ باتری، اسیدکش - فنر جمع کن سوپاپ - اندازه گیر دو پهنی سیلندر - اهم متر، ولت متر و مولتی متر 	۲-۷



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- اهرم نگهدارنده فلاپویل موتورسیکلت، اهرم نگهدارنده کلاچ، فلاپویل کش</p> <p>- سوپاپ درآر، بلبرینگ درآر، بلبرینگ جازن، کاسه نمد جازن</p> <p>- ابزارهای کمک فنر درآر</p>	
			شناسایی اصول کار و کاربرد ابزارهای اختصاصی تعمیر موتور سیکلت	۲-۸
			آشنایی با طرز کار موتورهای چهار زمانه، تایمینگ موتور، سیستم سوپاپها	۲-۹
			آشنایی با طرز کار موتورهای دو زمانه: سوپاپ دار و بدون سوپاپ	۲-۱۰
			آشنایی با مدار روغنکاری موتور: اویل پمپ، مدارات، روغنپها	۲-۱۱
			آشنایی با مدار خنک کاری موتور: واترپمپ، مدارات، ضد یخ	۲-۱۲
			آشنایی با مدار جرعه زنی مگنتی پلاتینی	۲-۱۳
			آشنایی با مدار جرعه زنی تخلیه خازنی CDI (Capacitive- Dis charge – IgniTion)	۲-۱۴
			آشنایی با مدار جرعه زنی ترانزیتوزی القایی TCI (Transistor- controlled- Ignition)	۲-۱۵
			آشنایی با انواع پیکاپ Ecko و نوع pickup Hall و نوع Ecko (Hall – EFFECT) (Edey current killed oscillator)	۲-۱۶
			پیکاپ OPTICAL (نوع مادون قرمز)	
			آشنایی با مدار سوخت رسانی کاربراتوری	۲-۱۷
			آشنایی با مدار سوخت رسانی انژکتوری	۲-۱۸
			آشنایی با سیستم مدیریت موتور ، سنسورها و عملگر در سیستم سوخت رسانی انژکتوری	۲-۱۹
			آشنایی با ملحقات خارجی موتورسیکلت	۲-۲۰
			- سیستم های الکتریکی، سیستم های سوخت رسانی، لوله های رابط	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			سوخت، سیم گاز، سیم کلاچ، ترمزدستی، سیستم خنک کاری و رادیاتور، آشنایی با روش باز کردن آگزوز	۲-۲۱
			آشنایی با روش باز کردن کاربراتور یا لوله سوخت انژکتور	۲-۲۲
			آشنایی با روش باز کردن رکاب، پدال تعویض دنده، درپوش زنجیر، زنجیر	۲-۲۳
			آشنایی با محل اتصالات موتور به شاسی و نحوه باز کردن پیچهای موتور به شاسی	۲-۲۴
			آشنایی با سوکت های برق موتور و نحوه جداسازی آنها	۲-۲۵
			شناسایی اصول پیاده کردن موتور از روی شاسی	۲-۲۶
			آشنایی با روش شستشوی بدنه موتور	۲-۲۷
			شناسایی اصول شستشو و تمیز کاری بدنه موتور	۲-۲۸
			آشنایی با روش اندازه گیری کمپرس موتورسیکلت	۲-۲۹
			شناسایی اصول اندازه گیری فشار کمپرس موتور	۲-۳۰
			آشنایی با روش عیب یابی هنگام اندازه گیری کمپرس موتور	۲-۳۱
			شناسایی اصول تشخیص عیب پس از کمپرس سنجی موتور	۲-۳۲
۴۶	۳۶	۱۰	توانایی عیب یابی و رفع عیب موتورهای موتورسیکلت آشنایی با روش پیاده کردن سرسیلندر	۳
			آشنایی با روش پیاده کردن پایه اسبکها و اسبکها از سر سیلندر	۳-۱
			آشنایی با روش پیاده کردن میل تایپت ها	۳-۲
			آشنایی با روش پیاده کردن و سوار کردن سوپاپهای گاز و دود از سر سیلندر	۳-۳
			آشنایی با روش بیرون آوردن و جازدن گیت سوپاپهای گاز و دود	۳-۴
				۳-۵



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با ابزارهای گیت درآر، برقوی گیت و روش اندازه گیری لقی سوپاپ در گیت	۳-۶
			شناسایی اصول پیاده و سوار کردن سرسیلندر و اجزای سوار شده روی سرسیلندر	۳-۷
			آشنایی با روشهای عیب یابی در سوپاپ، ساق سوپاپ، و گیت سوپاپ	۳-۸
			آشنایی با سیت سوپاپ و زاویه نشست سوپاپ وسیت	۳-۹
			آشنایی با روشهای کنترل، گیت، فنر و کاسه نمذ گیت	۳-۱۰
			آشنایی با روش کنترل میل تایپت سوپاپها	۳-۱۱
			شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب در اجزاء سیستم سوپاپها	۳-۱۲
			آشنایی با روش کنترل تاب داشتن سرسیلندر و روشهای برطرف کردن آن	۳-۱۳
			شناسایی اصول کنترل تاب سرسیلندر و روشهای برطرف کردن عیب	۳-۱۴
			آشنایی با روش پیاده کردن و سوار کردن پیستون ها، و شاتونها از روی موتور	۳-۱۵
			آشنایی با روش اندازه گیری دوپهنی داخل سیلندر	۳-۱۶
			آشنایی با ابعاد مهندسی سیلندر و میزان لقی بین پیستون و سیلندر	۳-۱۷
			آشنایی با روش اندازه گیری قطر پیستون	۳-۱۸
			آشنایی با روش اندازه گیری قطر گژپنین و تعیین لقی بین گژپنین و تکیه گاه های آن روی پیستون	۳-۱۹
			شناسایی اصول اندازه گیری سیلندر، پیستون ، گژپنین و تعیین لقی و تولرانس های مجاز طبق اندازه های مهندسی در کاتالوگ فنی موتور	۳-۲۰
			آشنایی با ابعاد و شیار رینگها روی پیستون و دهانه رینگها داخل سیلندر	۳-۲۱
			شناسایی اصول اندازه گیری و عیب یابی رینگها، شیار رینگها روی پیستون و دهانه رینگها داخل سیلندر	۳-۲۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با روش کنترل شاتون، یاتاقان لنگ و بوش شاتون	۳-۲۳
			شناسایی اصول کنترل لقی یاتاقانهای متحرک میل لنگ ، شاتون ، بوش شاتون و گزنیپن	۳-۲۴
			آشنایی با یاتاقانهای میل لنگ	۳-۲۵
			آشنایی با روشهای کنترل لقی میل لنگ و یاتاقانها	۳-۲۶
			شناسایی اصول اندازه گیری لقی یاتاقانها و میل لنگ	۳-۲۷
			آشنایی با طرز کار محور بادامک دار و اهرمهای L شکل محرک میل تایپت ها	۳-۲۸
			شناسایی اصول اندازه گیری و کنترل بادامک و ساییدگی اهرمهای L شکل	۳-۲۹
			شناسایی اصول کنترل قطر محور اهرمهای L شکل محرک میل تایپت ها	۳-۳۰
			شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب موتورهای موتورسیکلت با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	۳-۳۱
۴	۳	۱	توانایی پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب سیستم خنک کاری	۴
			آشنایی با تجهیزات به کار رفته در سیستم خنک کاری موتورسیکلت نوع مایع خنک	۴-۱
			آشنایی با مدار خنک کاری موتورسیکلت مایع خنک	۴-۲
			شناسایی اصول عیب یابی، رفع عیب و آزمایش سالم بودن مدار و اجزای مدار خنک کاری	۴-۳



زمان آموزش			شرح	شماره			
جمع	عملی	نظری					
۱۸	۱۲	۶	<p>توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی</p> <p>آشنایی با سیستم سوخت رسانی کاربراتوری موتورسیکلت و ساختمان کاربراتور</p> <p>آشنایی با مدارهای سوخت رسانی سیستم کاربراتوری</p> <p>آشنایی با روش پیاده کردن کاربراتور از روی موتور</p> <p>آشنایی با روش تفکیک قطعات کاربراتور</p> <p>آشنایی با روش تنظیم شناور و تنظیم سوخت دور آرام</p> <p>آشنایی با روش تنظیم سیم گاز و تنظیم لقی مجاز سیم گاز</p> <p>شناسایی اصول باز و بستن و تعمیر و تنظیم کاربراتور</p> <p>آشنایی با سیستم سوخت رسانی انژکتوری موتورسیکلت</p> <p>آشنایی با سنسورها و عملگرهای موتورسیکلت</p> <p>آشنایی با مدار الکتریکی و الکترونیکی سیستم سوخت رسانی</p> <p>آشنایی با ترمینالهای ECU (در سیستم مدیریت موتور)</p> <p>شناسایی اصول پیاده و سوار کردن سیستم سوخت رسانی انژکتوری</p> <p>شناسایی اصول عیب یابی دستگاه سوخت رسانی انژکتوری با دستگاه عیب یاب</p> <p>شناسایی اصول پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p>	<p>۵</p> <p>۵-۱</p> <p>۵-۲</p> <p>۵-۳</p> <p>۵-۴</p> <p>۵-۵</p> <p>۵-۶</p> <p>۵-۷</p> <p>۵-۸</p> <p>۵-۹</p> <p>۵-۱۰</p> <p>۵-۱۲</p> <p>۵-۱۳</p> <p>۵-۱۴</p> <p>۵-۱۵</p>			
			۱۸	۱۲	۶	<p>توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم جرقه</p> <p>آشنایی با سیستم جرقه زنی مگنتی، پلاتینی، ساختمان، اجزا و طرز کار آنها</p> <p>آشنایی با روش عیب یابی و آزمایش کویل، پلاتین، و مدار دستگاه جرقه زنی موتور سیکلت</p>	<p>۶</p> <p>۶-۱</p> <p>۶-۲</p>



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با روش پیاده و سوار کردن کویل، پلاتین و مدار دستگاه جرقه زنی	۶-۳
			شناسایی اصول پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب سیستم جرقه زنی مگنتی و پلاتینی	۶-۴
			آشنایی با روش تنظیم پلاتین ها و تنظیم آوانس اولیه جرقه	۶-۵
			شناسایی اصول تنظیم پلاتین ها و تنظیم آوانس اولیه جرقه	۶-۶
			آشنایی با سیستم جرقه زنی (CDI) تخلیه خازنی	۶-۷
			آشنایی با اجزا و ساختمان سیستم جرقه زنی CDI	۶-۸
			آشنایی با طرز کار سیستم جرقه زنی ترانزیستوری القایی TCI	۶-۹
			آشنایی با اجزا و ساختمان سیستم جرقه زنی ترانزیستوری القایی TCI	۶-۱۰
			آشنایی با انواع پیکاپ (Pickup)، نوع Ecko, Hall و ترانزیستوری و پیکاپ optical نوع مادون قرمز	۶-۱۱
			شناسایی اصول باز و بستن و پیاده کردن سیستم جرقه زنی تخلیه خازنی و ترانزیستوری TCI	۶-۱۲
			شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب سیستم جرقه زنی تخلیه خازنی و ترانزیستوری TCI با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	۶-۱۳
۳۸	۳۰	۸	توانایی پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب سیستم انتقال قدرت (کلاچ، گیربکس، زنجیر و چرخ زنجیر)	۷
			آشنایی با خط انتقال قدرت، اجزاء و انواع آنها	۷-۱
			آشنایی با کلاچ و انواع آنها	۷-۲
			آشنایی با کلاچهای چند صفحه و نحوه پیاده و سوار کردن آنها	۷-۳
			شناسایی اصول پیاده کردن صفحات کلاچ	۷-۴



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۷-۵ آشنایی با نحوه عیب یابی صفحات و دیسکهای سیستم کلاچ چند صفحه ای</p> <p>۷-۶ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب صفحات کلاچ و دیسکها</p> <p>۷-۷ آشنایی با طرز کار جعبه دنده موتورسیکلت، ساختمان و اجزای آن</p> <p>۷-۸ آشنایی با نحوه پیاده و سوار کردن جعبه دنده موتور سیکلت</p> <p>۷-۹ آشنایی با نحوه عیب یابی قطعات و دنده ها و محورهای جعبه دنده</p> <p>۷-۱۰ شناسایی اصول باز کردن و بستن جعبه دنده، پیاده کردن قطعات و عیب یابی آنها</p> <p>۷-۱۱ آشنایی با سیستم زنجیر و چرخ زنجیر موتورسیکلت، ساختمان، اجزا و طرز کار</p> <p>۷-۱۲ آشنایی با بازی جانبی زنجیر و روش تنظیم بازی جانبی زنجیر</p> <p>۷-۱۳ شناسایی اصول تنظیم کشش و بازی جانبی زنجیر</p> <p>۷-۱۴ آشنایی با سیستم هندل پائی، ساختمان، اجزا و طرز کار</p> <p>۷-۱۵ شناسایی اصول باز و بستن و تعمیر هندل پائی</p> <p>۷-۱۶ شناسایی اصول پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب سیستم انتقال قدرت موتورسیکلت با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p>	
۱۰	۸	۲	<p>۸ توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم روغنکاری</p> <p>۸-۱ آشنایی با روغن، انواع و کاربرد آنها</p> <p>۸-۲ آشنایی با مدار روغنکاری موتورسیکلت</p> <p>۸-۳ آشنایی با اویل پمپ، فیلتر روتوری و سایر اجزای به کار رفته در مدار روغنکاری</p> <p>۸-۴ آشنایی با نحوه پیاده و سوار کردن اویل پمپ و فیلتر روتوری</p> <p>۸-۵ آشنایی با نحوه باز و بستن فیلتر روتوری و سرویس و تمیز کردن آن</p> <p>۸-۶ شناسایی اصول پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب اجزا قطعات اویل پمپ و فیلتر روتوری با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۴	۱۰	۴	<p>توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم ترمز</p> <p>۹-۱ آشنایی با انواع سیستم ترمز و کاربرد آن</p> <p>۹-۲ آشنایی با دستگاه ترمز موتورسیکلت</p> <p>۹-۳ آشنایی با ترمز دیسکی و کشکی</p> <p>۹-۴ آشنایی با ساختمان و طرز کار سیستم های ترمز کشکی و دیسکی</p> <p>۹-۵ آشنایی با نحوه تنظیم لقی بین کشک ترمز با کاسه ترمز</p> <p>۹-۶ شناسایی اصول پیاده و سوار کردن . عیب یابی و رفع عیب سیستم ترمز موتور سیکلت با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p>	
۸	۶	۲	<p>توانایی پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب کمک فنرها و چرخهای جلو و عقب</p> <p>۱۰-۱ آشنایی با سیستم تعلیق، انواع و کاربرد آن ها</p> <p>۱۰-۲ آشنایی با سیستم کمک فنر و تعلیق چرخهای جلو و عقب موتورسیکلت</p> <p>۱۰-۳ آشنایی با فنر لوله‌ای در سیستم تعلیق چرخ جلو و عقب موتورسیکلت</p> <p>۱۰-۴ آشنایی با سیستم ارتعاش گیر، ساختمان و طرز کار ارتعاش گیر(کمک فنر)</p> <p>۱۰-۵ آشنایی با نحوه کنترل سختی فنر لوله ای و خستگی فنر</p> <p>۱۰-۶ آشنایی با روش کنترل عملکرد کمک فنر (ارتعاش گیر)</p> <p>۱۰-۷ آشنایی با روش پیاده و سوار کردن سیستم تعلیق جلو و عقب</p> <p>۱۰-۸ شناسایی اصول پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب سیستم تعلیق جلو و عقب موتورسیکلت با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p>	



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱۱	<p>توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب فرمان و متعلقات آن</p> <p>۱۱-۱ آشنایی با سیستم فرمان انواع و اجزاء آن در موتورسیکلت</p> <p>۱۱-۲ آشنایی با بلبرینگها و سیستم موتناژ میله فرمان روی شاسی</p> <p>۱۱-۳ آشنایی با دسته کلاچ ، ترمز ، سیم گاز و روشهای تنظیم کشش سیم کلاچ و ترمز</p> <p>۱۱-۴ آشنایی با صفحه نشاندهنده کیلومتر شمار و دورسنج موتور</p> <p>۱۱-۵ شناسایی اصول پیاده و سوار کردن تجهیزات به کار رفته روی مجموعه فرمان</p> <p>۱۱-۶ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب اجزاء فرمان، (بلبرینگها، سیم گاز، سیم کلاچ، سیم ترمز و صفحه نشاندهنده سرعت و دور موتور)</p> <p>۱۱-۷ شناسایی اصول پیاده و سوار کردن، عیب یابی و رفع عیب فرمان و متعلقات آن با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p>	۲	۸	۱۰
۱۲	<p>توانایی پیاده و سوار کردن ، عیب یابی و رفع عیب و سرویس سیستم الکتریکی موتورسیکلت</p> <p>۱۲-۱ آشنایی با سیستم های الکتریکی و کاربرد آنها در موتور سیکلت</p> <p>۱۲-۲ آشنایی با بوبین شارژ و سیستم یکسو ساز ولتاژ تولیدی متناوب یک فاز</p> <p>۱۲-۳ آشنایی با مگنت و سیستم مولد الکتریکی مگنتی</p> <p>۱۲-۴ آشنایی با نحوه آزمایش بوبین شارژ و سیستم یکسوساز ولتاژ متناوب یک فاز</p> <p>۱۲-۵ شناسایی اصول پیاده و سوار کردن بوبین شارژ و سیستم یکسو ساز ولتاژ یک فاز متناوب</p> <p>۱۲-۶ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب بوبین شارژ و سیستم یکسو ساز ولتاژ یک فاز متناوب</p>	۴	۱۲	۱۶



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با ساختمان و طرز کار دستگاه راه انداز موتور (استارتر)	۱۲-۷
			آشنایی با نحوه پیاده و سوار کردن استارتر از روی موتور	۱۲-۸
			شناسایی اصول پیاده و سوار کردن استارتر از روی موتور	۱۲-۹
			شناسایی اصول تفکیک قطعات استارتر و عیب یابی آرمیچر، بالشتکهای استارتر و دنده سر آرمیچر (دنده استارتر)	۱۲-۱۰
			آشنایی با مدار راهنما و فلاشر و طرز کار اتوماتیک راهنما	۱۲-۱۱
			آشنایی با ظرفیت لامپ های مدار راهنما و فلاشر	۱۲-۱۲
			شناسایی اصول آزمایش و تعویض قطعات معیوب سیستم فلاشر و راهنما	۱۲-۱۳
			آشنایی با بوق، ساختمان، اجزا و طرز کار آن	۱۲-۱۴
			آشنایی با مدار الکتریکی بوق، (معمول، رله دار)	۱۲-۱۵
			شناسایی اصول پیاده و سوار کردن بوق و تعمیر و تنظیم آن	۱۲-۱۶
			آشنایی با ساختمان و طرز کار باتری، الکترولیت و صفحات باتری	۱۲-۱۷
			آشنایی با روش اندازه گیری ولتاژ باتری توسط ولت متر	۱۲-۱۸
			آشنایی با روش اندازه گیری تولید ولتاژ توسط سیستم شارژ	۱۲-۱۹
			آشنایی با روش آزمایش سیستم یکسو ساز	۱۲-۲۰
			آشنایی با دستگاه شارژ باتری	۱۲-۲۱
			شناسایی اصول سرویس و نگهداری باتری و شارژ آن توسط دستگاه شارژ با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی	۱۲-۲۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳	۲	۱	<p>توانایی سرویس باک بنزین</p> <p>۱۳-۱ آشنایی با باک، اجزاء، انواع و کاربرد آن</p> <p>۱۳-۲ آشنایی با نحوه سرویس و نگهداری باک موتورسیکلت</p> <p>۱۳-۳ شناسایی اصول سرویس و نگهداری باک موتورسیکلت با رعایت نکات ایمنی و حفاظتی</p>	
۱۰	۶	۴	<p>توانایی پیاده کردن نظام آراستگی (5s)</p> <p>۱۴-۱ آشنایی با نظام آراستگی (شخصی، محیط کار) اجزا و اهداف آن</p> <ul style="list-style-type: none"> - طبقه بندی - ساده سازی - پاکیزه سازی - استاندارد سازی - قانون مندی <p>۱۴-۲ آشنایی با نظام آراستگی شخصی در محیط کار</p> <ul style="list-style-type: none"> - لباس کار (نوع، جنس) - کفش کار (نوع، جنس) - آراستگی ظاهری (مو، دست، صورت، بدن، پوست و - رفتار شایسته با اشخاص (همکاران، مراجعه کنندگان، مدیران) و پاسخگویی - حضور بموقع و سخت کوشی - کنترل مستمر آراستگی شخصی (عادت شدن آراستگی شخصی) <p>۱۴-۳ شناسایی با آراستگی محیط کار (کارگاه، سرویس های بهداشتی، رختکن، نهار خوری، دفاتر و) و چک لیستهای دوره ای</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>- جداسازی ضایعات (لوازم، ابزار، تجهیزات و قطعات مستعمل) و خارج کردن از محیط کار</p> <p>- پاکسازی و نظافت کامل محیط کار (دود، بو، گرما، سرما، سر و صدا، ریخت و پاش، آب روغن و سایر مواد شیمیایی موجود)</p> <p>- تعمیرات اولیه (دیوارها، چاله ها، کف، سرویس های بهداشتی و ...)</p> <p>- رنگ آمیزی و نصب آئینه های قدی (تابلو، درب ورودی، محوطه کارگاه، ستون ها و)</p> <p>- انتقال مواد، ابزار، لوازم یدکی و تجهیزات و ... به محل های تعیین شده با برچسب</p> <p>- پاکیزگی کامل محیط کار (روزانه، هفتگی، ماهیانه، فصلی و سالیانه و ...)</p> <p>- حفظ وضع مطلوب و استمرار انجام اصولی کارها (عادت شدن آراستگی، محیط کار) و مرتب چیدن لوازم، تجهیزات و ... در محل های تعیین شده</p> <p>شناسایی اصول اجرای آراستگی محیط کار و تکمیل چک لیست های دوره ای</p>	۱۴-۵
۳	۲	۱	<p>توانایی تعیین مراحل و زمان انجام کار</p> <p>۱۵-۱ آشنایی با مراحل انجام عملیات سرویس، نگهداری و تعمیر اجزا موتورسیکلت</p> <p>۱۵-۲ آشنایی با توالی کار سرویس و نگهداری موتورسیکلت و اجزاء آن</p> <p>۱۵-۳ آشنایی با زمان انجام هر کار سرویس و نگهداری موتورسیکلت</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۱۵-۴ شناسایی اصول تعیین مراحل توالی و زمان انجام کار سرویس و نگهداری موتورسیکلت</p> <p>۱۵-۵ آشنایی با نحوه تعیین دستمزد سرویس و نگهداری موتورسیکلت</p> <p>۱۵-۶ شناسایی اصول تعیین دستمزد سرویس و نگهداری موتورسیکلت</p>	
۴	۲	۲	<p>* توانایی انتخاب ابزار کار</p> <p>۱۶-۱ آشنایی با ابزار های عمومی و کاربرد آن ها در تعمیر و نگهداری موتورسیکلت</p> <p>۱۶-۲ آشنایی با ابزارهای اختصاصی تعمیر و نگهداری موتورسیکلت</p> <p>۱۶-۳ شناسایی اصول انتخاب و کاربرد ابزار عمومی و اختصاصی تعمیر و نگهداری موتورسیکلت</p>	
۱۰	۴	۶	<p>* توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</p> <p>۱۷-۱ آشنایی با مقررات ایمنی و حفاظتی عمومی در تعمیرگاه موتورسیکلت</p> <p>۱۷-۲ آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آن ها در تعمیرگاه موتورسیکلت</p> <p>۱۷-۳ آشنایی با وسایل ایمنی، حفاظتی و بهداشتی کار فردی تعمیرگاه موتورسیکلت</p> <p>۱۷-۴ آشنایی با آتش سوزی، انواع، علل، نحوه اطفاء آتش سوزی و تجهیزات مورد نیاز در تعمیرگاه موتورسیکلت</p> <p>۱۷-۵ شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی، بهداشتی کار و آتش نشانی در تعمیرگاه موتورسیکلت</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			آشنایی با جعبه کمک های اولیه و نحوه استفاده از آن در کارگاه	۱۷-۶
			آشنایی با حوادث رانندگی با موتورسیکلت	۱۷-۷
			آشنایی با علل فنی حوادث رانندگی با موتورسیکلت	۱۷-۸
			شناسایی علل فنی حوادث رانندگی با موتورسیکلت و نحوه جلوگیری از بروز آن	۱۷-۹
			آشنایی با آلاینده های گازی، مایع و جامد در کارگاه تعمیر و نگهداری موتورسیکلت	۱۷-۱۰
			شناسایی اصول کنترل آلاینده ها در تعمیرگاه موتورسیکلت	۱۷-۱۱



ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	موتورسیکلت کامل	CC ۱۲۵ چهار زمانه	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲	موتورسیکلت کامل	CC ۱۰۰ چهار زمانه	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳	کاربراتور موتورسیکلت	CC ۱۵۰ چهار زمانه	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴	سنسور آب موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق	۶ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵	سنسور هوا موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶	سنسور دریچه گاز TPS	موتورسیکلت‌های فوق	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷	ECU موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸	انژکتور موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۹	عیب یاب سیستم انژکتوری	با نرم افزار مربوطه	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۰	گیت جرقه زنی مگنتی پلاتینی	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۱	گیت جرقه زنی CDI	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۲	گیت جرقه زنی ترانزیستوری	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۳	نوع پیکاپ دار	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۴	کلاچ چند صفحه ای موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۵	جعبه دنده موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۶	زنجیر و تویی چرخ	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۷	اوایل پمپ موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۸	فیلتر روتوری موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۹	دستگاه ترمز کفشکی موتورسیکلت	موتورسیکلت‌های فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-



لیست تجهیزات رشته

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد(نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۲۰	دستگاه ترمز هیدرولیکی موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۱	فنر و ارتعاش گیر چرخهای موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۲	دستگاه نشانده دهنده موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۳	مدل سیستم فرمان موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۴	کیت سیم کشی برقی موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۵	استارت موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۶	برق موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۷	باتری موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۸	هیدرو متر	موتورسیکتهای فوق الذکر	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۹	کیت مدار شارژ موتورسیکلت	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۰	باک بنزین	موتورسیکتهای فوق الذکر	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۱	جرتقیل سقفی	۱ تن	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۲	دستگاه شارژ باتری	۲۰۰ آمپر	۲ عدد برای هر کارگاه	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	آچار تخت (یک دست)	۴ تا ۳۲ میلیمتری	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۲	آچار رینگ (یک دست)	۴ تا ۳۲ میلیمتری	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳	آچار بوکس (یک جعبه کامل)	نوع بزرگ	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۴	آچار آلن (یک دست)	میناتور	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۵	انبر دم پهن	۳ تا ۱۶ میلیمتری	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶	انبر دم باریک	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۷	انبر سرکج	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۸	خاز بازکن	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۹	خاز جمع کن	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۰	انبر قفلی	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۱	انبر کلاغی	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۲	سیم چین	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۳	پیچ گوشتی دوسو	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۴	پیچ گوشتی چهارسو	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۵	پیچ گوشتی ستاره ای	کوچک-متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۶	آچار فرانسه	متوسط	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۱۷	چکش سخت (فلزی)	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۸	چکش نرم	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۱۹	چکش پلاستیکی	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۰	قلم تخت	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۱	قلم ناخنی	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۲	قلم نیم گرد	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۲۳	قلم شیار	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۴	قلم لب گرد	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۵	سنبله (یک دست)	متوسط	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۲۶	سنبله ساقه بلند (یک دست)	متوسط	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۲۷	سنبله ساقه کوتاه (یک دست)	متوسط	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۲۸	قیچی صاف بر	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲۹	قیچی قوس بر	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۰	قیچی آهن بر	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۱	قیچی کاغذ بر	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۲	سوهان تخت (یک دست)	کوچک-متوسط-بزرگ	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۳	سوهان نیم گرد (یک دست)	کوچک-متوسط-بزرگ	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۴	سوهان گرد (یک دست)	کوچک-متوسط-بزرگ	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۵	سوهان مثلثی (یک دست)	کوچک-متوسط-بزرگ	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۶	سوهان چهار گوش (یک دست)	کوچک-متوسط-بزرگ	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۷	سوهان چاقویی (یک دست)	کوچک-متوسط-بزرگ	۸ سری برای هر کارگاه	-	-
۳۸	فیلر	میلیمتری	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۳۹	پیچ سنج	میلیمتری	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۰	لامپ آزمایش	۱۲ دستی	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۱	اسید کش	هیدرو متر ۲۵۰CC	۴ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۲	فنر جمع کن سوپاپ	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۳	اهرم نگهدارنده فلاپویل	موتور هندا	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-



ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۴۴	اهرم نگهدارنده کلاچ موتور سیکلت	برای موتور هندا	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۵	بلبرینگ درآر	موتور هندا	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۶	بلبرینگ جازن	موتور هندا	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۷	ابزارهای کمک فنر درآر	موتور هندا	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۸	روغن دان	(250cc) متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۴۹	خط کش فلزی	برای گیت موتور سیکلت	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۰	رینگ جمع کن پیستون	کوچک ویژه موتور سیکلت	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۱	میز کار همراه با گیره رومیزی	۱/۲۰ cm	۸ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۵۲	هویه لحیم کاری	برقی - ۱۰۰۰ وات	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۵۳	کمان اره	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۴	قالویز گردان	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۵	حدیده گردان	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۶	لوله بر لوله های مسی	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۷	لوله پرچ کن لوله های مسی	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۸	لوله خم کن	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۵۹	واسکازین کش	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۰	گریس پمپ	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۱	کاسه کش چرخ طیار	برای موتور هندا	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۲	پولی کش	متوسط	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-



لیست ابزار رشته

ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۶۳	دریل	هفت تیری برقی	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۶۴	برس سیمی برای کار با دریل	ویژه دریل	۸ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶۵	کولیس	معمولی - میلیمتری ۲۰-۳۰ cm	۸ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۶۶	کولیس	دیجیتالی	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۶۷	میکرومتر	معمولی - میلیمتری و اینچی	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۶۸	اندازه گیر عقربه دار	معمولی - میلیمتری	۲ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۶۹	اندازه گیر تلسکوپی	متوسط	۲ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۷۰	آچار تورک متر	متوسط	۲ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۷۱	اندازه گیر دو پهنی سیلندر	برای سیلندر موتور سیکلت	۲ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۷۲	اهم متر	دیجیتالی	۴ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۷۳	کمپرس سنج موتور	۲۰ At	۲ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۷۴	ابزار مخصوص	موتور سیکلت ۱۲۵CC	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۷۵	ابزار مخصوص	موتور سیکلت ۱۰۰CC	۴ سری برای هر کارگاه	-	-
۷۶	ابزار مخصوص	موتور سیکلت ۱۵۰CC	۴ سری برای هر کارگاه	-	-



لیست مواد مصرفی رشته

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربرد استاندارد(نفر)	ملاحظات
۱	لحیم قرقره ای	نرم- یک میلیمتری	۸ قرقره برای هر دوره	-
۲	تیغ اره	فولادپر	۴۵ عدد برای هر دوره	-
۳	میخ	پرچ	۸ جعبه برای هر دوره	-
۴	پلاتین موتورسیکلت	هندا	۸ عدد برای هر دوره	-
۵	شمع موتور	ویژه موتورسیکلت (پایه کوتاه)	۱۵ عدد برای هر دوره	-
۶	مته	۲-۵ میلیمتر	۱۵ سری برای هر دوره	-
۷	مته الماسه	۲-۱۸ میلیمتر	۴ سری برای هر دوره	-
۸	برس سیمی	فلزی	۱۵ عدد برای هر دوره	-
۹	قالویز	۵-۱۲ میلیمتر	۱۵ سری برای هر دوره	-
۱۰	حدیده	۵-۱۲ میلیمتر	۸ سری برای هر دوره	-
۱۱	مته	۶-۱۰ میلیمتر	۵ سری برای هر دوره	-

فهرست منابع و نرم افزارهای آموزشی

ردیف	شرح
۱	کتاب راهنمای تعمیرات موتورسیکلت هندا ۱۲۵
۲	نرم افزارهای مربوط به سیستم جرقه زنی الکترونیکی CDI، ترانزیستوری
۳	نرم افزارهای مربوط به سیستم سوخت رسانی انژکتوری موتورسیکلت های الکترونیکی