



به نام خدا



گروه شغلی: صنایع خودرو

کد استاندارد آموزش شغل

۷۲۳۱۲۰۰۱۰۳۱۰۰۰۱

فهرست مطالب

فصل ۱ / پیشگیری از حوادث و انجام کمکهای اولیه ۱۱

ایمنی و پیشگیری از حادثه در محیط کار ۱۲

عوامل زیان‌آور فیزیکی در تعمیرگاه ۱۲

تجهیزات ایمنی فردی در محیط کار ۱۵

پیشگیری از آتش‌سوزی در محیط کار ۱۶

فصل ۲ / ابزارشناسی ۱۷

تعریف ابزار ۱۸

ابزارهای مورد استفاده در تعمیرگاه موتورسیکلت ۱۹

انبرها ۲۳

فصل ۳ / موتورسیکلت ۳۳

انواع موتورسیکلت ۳۴

نمونه‌هایی از انواع موتورسیکلت ۳۵

برندهای مشهور موتورسیکلت ۳۶

موتورسیکلت در ایران ۳۷

موتورسیکلت و اجزای آن ۳۷

فصل ۴ / موتور (مولد قدرت) ۳۹

انواع موتور ۴۰

پیاده کردن موتور از روی شاسی ۴۵

مراحل باز و بست موتور از روی شاسی ۴۵

اجزای اصلی موتور ۴۹

اجزای داخلی موتور ۴۹

فصل ۵ / سرسیلندر ۵۲

انواع سر سیلندر ۵۳

متعلقات سرسیلندر ۵۴

مکانیزم سوپاپ ۵۴

۵۵	..... مکانیزم سوپاپ در موتورسیکلت
۵۶	..... اجزای تشکیل دهنده مکانیزم سوپاپ موتورسیکلت
۶۱	..... هدف از فیلرگیری چیست؟
۶۱	..... فیلرگیری موتورسیکلت
۶۲	..... مراحل انجام فیلرگیری
۶۵	..... فیلرگیری سوپاپ دود از طریق دریچه قالیاق

فصل ۶ / سیلندر، سرسیلندر و معایب آن ۶۶

۶۷	..... معایب سرسیلندر
۶۷	..... باز و بست سرسیلندر
۷۰	..... منیفولد هوا و دود
۷۰	..... واشر سرسیلندر
۷۰	..... جنس واشر سرسیلندر
۷۱	..... معایب واشر سر سیلندر
۷۲	..... سیلندر و بلوک سیلندر
۷۲	..... انواع سیلندرها
۷۴	..... بوش سیلندر در موتورسیکلت

فصل ۷ / پیستون و رینگ و میل لنگ ۷۶

۷۹	..... پیستون در موتورهای دوزمانه
۷۹	..... روش پیاده کردن پیستون و رینگها
۸۰	..... مراحل سوار کردن رینگ پیستون
۸۰	..... شاتون
۸۱	..... گژن پین
۸۲	..... میل لنگ
۸۳	..... واشر اتصال سیلندر به محفظه میل لنگ
۸۳	..... کارتل و محفظه میل لنگ

فصل ۸ / سیستم روغن کاری و خنک کاری موتورسیکلت ۸۴

۸۵	..... عملکرد سیستم روغن کاری موتورسیکلتها
۸۶	..... وسایل مورد نیاز در تعویض روغن
۸۷	..... مراحل تعویض روغن موتورسیکلت

تعووض فیلتر روغن موتورسیکلت ۸۸

فصل ۹ / سیستم سوخت رسانی ۹۰

باک ۹۱

اجزای تشکیل دهنده باک ۹۱

صافی بنزین ۹۳

هواکش و فیلتر هوا ۹۳

کاربراتور ۹۴

اجزای تشکیل دهنده کاربراتور ۹۵

تنظیمات کاربراتور ۹۹

معایب کاربراتور ۱۰۰

روش رفع حالت خفگی موتور ۱۰۰

ترکیب سوخت و هوا در کاربراتور ۱۰۱

سرویس و نگهداری کاربراتور ۱۰۱

فصل ۱۰ / مدارات الکتریکی موتورسیکلت ۱۰۵

سوئیچ ۱۰۶

آمپر ها در موتورسیکلت ۱۰۸

آلارم های نشان دهنده در موتورسیکلت ۱۰۹

فصل ۱۱ / باتری (باطری) ۱۱۱

اجزای باتری ۱۱۲

ظرفیت باتری ۱۱۲

انواع باتری ۱۱۳

باز و بست باتری ۱۱۳

معایب باتری ۱۱۴

مدار شارژ ۱۱۵

سیستم راه اندازی موتور ۱۱۵

مدار الکتریکی استارت موتورسیکلت ۱۱۸

فصل ۱۲ / سیستم جرقه زنی ۱۱۹

سیستم جرقه در موتورسیکلت کاربراتوری ۱۲۰

الف- سیستم جرقه مگنتی پلاتینی ۱۲۰

۱۲۰.....	برق قسمت پایین (فلکه برق)
۱۲۲.....	رکتیفایر
۱۲۲.....	مراحل باز کردن مجموعه تولید برق پلاتینی
۱۲۳.....	آزمایش بوبین جرقه
۱۲۳.....	پلاتین
۱۲۳.....	تایمینگ جرقه و تنظیم پلاتین
۱۲۵.....	خازن یا فیوز پلاتین
۱۲۵.....	برق قسمت بالا (کوئل)
۱۲۶.....	ب- سیستم جرقه زنی مگنتی ترانزیستوری
۱۲۷.....	تفاوت موتورهای ترانزیستوری و پلاتینی
۱۲۸.....	سیستم جرقه الکترونیکی
۱۳۰.....	شمع
۱۳۰.....	انواع شمع
۱۳۱.....	معایب شمع
۱۳۱.....	نکاتی در خصوص باز و بست شمع موتور
۱۳۱.....	دلایل کربن گرفتن شمع
۱۳۲.....	عیب یابی سیستم جرقه زنی مگنتی
۱۳۳.....	فصل ۱۳ / موتورسیکلت های انژکتوری
۱۳۴.....	مزایای سیستم انژکتوری
۱۳۴.....	اجزای کلی موتور با سیستم انژکتوری
۱۳۵.....	قطعات سیستم انژکتوری
۱۴۴.....	فصل ۱۴ / موتورهای گازسوز
۱۴۵.....	گاز طبیعی
۱۴۵.....	تجهیزات موتورسیکلت گازسوز
۱۴۸.....	فصل ۱۵ / سیستم انتقال قدرت
۱۵۰.....	مجموعه کلاچ
۱۵۱.....	ساختمان کلاچ
۱۵۲.....	مراحل باز و بست مجموعه کلاچ
۱۵۳.....	اجزای تشکیل دهنده دیسک کلاچ

۱۵۴	چیدمان صفحات کلاج
۱۵۴	گیربکس (TRANSMISSION)
۱۵۵	اجزای تشکیل دهنده گیربکس
۱۵۹	حالت‌های دنده گیربکس
۱۵۹	گیربکس شش دنده
۱۶۰	معایب گیربکس
۱۶۰	هندل موتورسیکلت
۱۶۱	اجزای تشکیل دهنده شفت هندل
۱۶۱	معایب هندل
۱۶۱	انتقال قدرت توسط چرخ دنده زنجیر و زنجیر
۱۶۲	انتقال قدرت توسط زنجیر
۱۶۳	تنظیم زنجیر چرخ
۱۶۴	معایب زنجیر

فصل ۱۶ / سیستم تعلیق و فرمان ۱۶۵

۱۶۶	سیستم تعلیق
۱۶۶	سیستم فرمان
۱۶۷	زاویه فرمان موتورسیکلت
۱۶۷	کمک فنر موتورسیکلت
۱۶۸	وظیفه کمک فنر
۱۶۸	عیب‌یابی کمک فنر
۱۶۹	انواع کمک فنر موتورسیکلت

فصل ۱۷ / سیستم ترمز ۱۷۰

۱۷۱	ترمز دیسکی
۱۷۲	ترمز کاسه‌ای
۱۷۳	معایب ترمزها
۱۷۳	تعویض لنت ترمز موتورسیکلت از نوع دیسکی

فصل ۱۸ / شاسی موتورسیکلت‌ها ۱۷۴

۱۷۵	انواع شاسی
-----	------------

خط مشی کیفیت انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌های است که بتواند
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شعلی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بیکران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه و به ویژه علوم کامپیوتر و انفورماتیک گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دستیابی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش روشن می‌نماید.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری جمعی از اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران، محققان و نیز پرسنل ورزیده و ماهر در زمینه امور نشر درصدد هستند تا با تلاش‌های مستمر خود برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهند.

کتابی که در دست دارید با همت "مهندس فرزاد نرگسی" و تلاش جمعی از همکاران انتشارات میسر گشته که شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

کارشناسی و نظارت بر محتوا: زهره قزلباش

در خاتمه ضمن سپاسگزاری از شما دانش‌پژوه گرامی درخواست می‌نماید با مراجعه به آدرس dibagaran.mft.info (ارتباط با مشتری) فرم نظرسنجی را برای کتابی که در دست دارید تکمیل و ارسال نموده، انتشارات دیباگران تهران را که جلب رضایت و وفاداری مشتریان را هدف خود می‌داند، یاری فرمایید.

امیدواریم همواره بهتر از گذشته خدمات و محصولات خود را تقدیم حضورتان نماییم.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
bookmarket@mft.info

مقدمه مولف

موتورسیکلت به عنوان یکی از وسایل نقلیه سبک و مانورپذیر در ترافیک، کم هزینه بودن و مصرف سوخت اندک مورد توجه بوده و وسیله مفیدی برای مصرف کننده است. این وسیله پرهیجان و با فایده های فراوان است. در عین حال در صورت رعایت نکردن ضوابط و مقررات، موتورسیکلت برای سرنشین و موتورسوار وسیله ای بسیار خطرناک است. با توجه به آمار زیاد تولید و استفاده موتورسیکلت و نقش آن در بخش حمل و نقل همچنین عدم رعایت استانداردها در تعمیرات موتورسیکلت، لازم دانستم که به امر آموزش و تعمیر این وسیله نقلیه پرفایده بپردازم. کتاب حاضر به مطالبی چون: ایمنی به عنوان اصل اساسی در محیط کار و کارگاه، ابزارهای تعمیرگاهی، معرفی اجزا و قطعات موتورسیکلت و تعمیرات فنی و اساسی آن پرداخته است. کتاب تعمیرکار موتورسیکلت با نگرش به استانداردهای سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور تهیه و تدوین شده است، البته استانداردهای زیادی در این زمینه وجود دارند در این کتاب مطالب اساسی مورد نیاز برای یک تعمیرکار بیان شده است. امید است که این اثر مورد توجه علاقه مندان قرار گیرد.

تقدیم و تقدیر

این کتاب را به فرزندم (آنیا) و همسرم تقدیم می‌کنم.

اینجانب به‌عنوان عضو کوچکی از اداره کل آموزش فنی و حرفه‌ای استان ایلام، از تلاش‌های سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور در آموزش‌های حرفه‌ای علمی و عملی، تقدیر و تشکر می‌کنم. همچنین کمال تشکر و قدردانی را از همکاری بسیار صمیمانه انتشارات دیباگران تهران در چاپ و نشر کتاب حاضر، به عمل می‌آورم.