

همراه خودرو



همراه با D

کتاب برای رانندگان

- آشنایی رانندگان با سیستم ای خودرو
- سرویس و نگهداری سیستم های خودرو
- آموزش رانندگی در شرایط اضطراری
- رانندگی در شب
- آموزش زمان تعویض و سرویس قطعات متحرک خودرو
- تصادفات و حوادث خودرو
- خرید خودروی دست دوم
- کنترل فنی خودرو
- اصطلاحات عامیانه خودرو



مهندس مهدی اف
مهندس علی صحیح

عضو گروه کارشناسان نشر کتاب، هیئت مدیره انجمن خودروسازان





نشر دانشگاهی فرهنگد

نام کتاب : کتاب همراه خودرو

مؤلفین : مهدی افقی و علی صحرایی

ویراستار و طراح جلد و متن : علیرضا فرهنگد زادگان

شمارگان : ۱۰۰ نسخه

نوبت چاپ : دوم

تاریخ چاپ : ۱۳۹۹

بهاء با CD : ۴۵۰۰۰۰ ریال

سابق : ۸-۳۵-۶۲۱۵-۶۰۰-۹۷۸

حق چاپ برای نشر دانشگاهی فرهنگد محفوظ می باشد

فرهنگد ، تهران ، خ انقلاب ، ساختمان ۱۳۲۰ ، طبقه زیرین

تلفن : ۶۶۴۱۰۶۸۸ - ۶۶۴۱۰۷۴ - ۶۶۹۵۱

www.farbook.ir

farbook.pub@gmail.com

سرشناسه :	افقی، مهدی، ۱۳۵۱ -
عنوان و نام پدیدآور :	کتاب همراه خودرو همراه با VCD آموزش / مؤلفین : مهدی افقی و علی صحرایی.
مشخصات نشر :	تهران : نشر دانشگاهی فرهنگد ، ۱۳۹۰ .
مشخصات ظاهری :	۲۲۲ ص. : مصور + یک دیسک فشرده.
شابک :	۹۷۸-۶۰۰-۶۲۱۵-۳۵-۸
یادداشت :	چاپ قبلی : زبان تصویر ، آدنا ، ۱۳۸۷ ، (۱۹۹ ص.) .
یادداشت :	واژه نامه .
موضوع :	اتومبیل ها -- نگهداری و تعمیر
شناسه افزوده :	صحرایی، علی، ۱۳۴۱ -
رده بندی کنگره :	۱۳۹۰ ۷۴/۱۵۲ TL
رده بندی دیویی :	۶۲۹/۳۸۷
شماره کتابشناسی ملی :	۲۳۹۳۲۴۷

مقدمه مولفین

امروزه آمار بکارگیری از خودرو به عنوان یک وسیله ضروری در سبب خانواده و نه عنوان یک کالای سرمایه‌ای بر همگان آشکار می‌باشد. بنابراین برای داشتن یک خودروی آماده جهت خدمت‌رسانی به موقع و بدون ایجاد مشکل لازم است سرویس و نگهداری مناسبی از خودرو صورت پذیرد. عدم سرویس و نگهداری به‌موقع خودرو باعث خرابی زود هنگام آن، اتلاف وقت جهت انجام تعمیرات و راه‌اندازی، افزایش هزینه‌های نگهداری و تعمیرات متربقه، افزایش آمار تصادفات و حوادث خودرویی، آلودگی هوا و افزایش ترافیک می‌گردد. علاوه بر این آگاهی نداشتن از اقدامات حاضری و نحوه رانندگی در شرایط غیر عادی مانند زمستان سرد، تابستان گرم و یا باران جاده‌ای نا مناسب می‌تواند مشکلات عدیده‌ای را برای راننده و سرنشینان آن به دنبال داشته باشد. در صورت بروز خرابی خودرو و یا تصادف، دانستن اینکه باید چه اقداماتی را انجام دهیم و اولویت انجام آنها چیست، در جلوگیری از بروز مشکلات بعدی و یا سامان دادن به وضعیت به وجود آمده بسیار موثر و مهم است.

در این مقوله مولفین ضمن استفاده از منابع داخلی و خارجی و با اتکاء بر تجربه بیش از پانزده سال همکاری با شرکت‌های خودروساز و تجربیات دست آمده از سفرهای داخل و خارج از کشور بر آن شدند تا اطلاعات مفیدی را به صورت دسته بندی شده در قالب یک کتاب با ابعادی مناسب برای حمل و نگهداری در داخل خودرو در اختیار رانندگان و علاقمندان قرار دهند که به سهولت در فواصل زمانی مقتضی در سفرهای خود و یا به هنگام مواجه شدن با شرایطی که خلاصه آن در بالا اشاره شد، مورد مطالعه و بهره برداری قرار دهند.

VCD همراه این کتاب با ارائه فیلم‌های آموزشی کوتاهی از نحوه سرویس و نگهداری و شناسایی قطعات و امکانات چند خودروی تولید داخل و متداول در

کشور، می‌تواند راهنمای موثری باشد برای علاقمندانی که مایل هستند اطلاعات مذکور را از طریق دیداری و شنیداری کسب نمایند.

در پایان مولفین لازم می‌دانند از زحمات خالصانه آقایان مهندس علی طالبی و مهرداد افقی در حروف چینی، صفحه‌بندی و تهیه تصاویر این کتاب و آقای سیامک افقی و سیامک طالبی به خاطر همکاری در تهیه فیلم و تدوین آن تشکر و قدردانی نمایند. همچنین زحمات فراوان آقای مهندس موسی نوعی در اجرای برنامه رویش و نگهداری خودروی ریو شایان تقدیر و تشکر می‌باشد.

خاص چاپ سوم

خداوند متعال را شکرگزاریم که توفیق چاپ دیگری از این کتاب را برایمان ارزانی داشت و امید آن داریم که مطالعه آن حتی اندکی بر دانش سرانه رانندگان و مالکان اتومبیل‌ها در سراسر کشور عزیزمان بیفزاید و بدین سبب ذخیره‌ای برای آخرت ما لحاظ گردد. در چاپ سوم کتاب حاضر ضمن مطالعه بیشتر و ویرایش متن سعی گردید تا با تهیه تصاویر بهتر و جا‌گزینی عکسها انتقال مطلب را روانتر نموده و بر کیفیت چاپ کتاب افزوده گردد.

مولفان

مهدی افقی - علی سعیدی

فهرست

۱	فصل اول.....
۱	سرویس و نگهداری چیست؟.....
۲	چرا یک خودرو به سرویس و نگهداری نیاز دارد؟.....
۳	چه قسمت‌هایی از خودرو نیاز به سرویس و نگهداری دارد؟.....
۳	زمان مناسب برای سرویس و نگهداری را چگونه تشخیص دهید؟.....
۷	فصل دوم.....
۷	سرویس و نگهداری موتور.....
۸	سرویس و نگهداری سیستم روشن کاری موتور.....
۱۹	فیلترها و صافیها در موتورهای درون سوز.....
۲۵	فصل سوم.....
۲۵	آزمونها و تنظیمات خودروهای سبک.....
۲۵	آزمونها و دستگاههای اندازه گیری خودروهای سبک.....
۲۶	شرح آزمونهای خودروهای سبک.....
۲۷	تنظیم موتور.....
۳۳	فصل چهارم.....
۳۳	سرویس و نگهداری سیستم سوخت رسانی.....
۳۳	سیستم سوخت رسانی بنزینی.....
۳۴	کنترل و سرویس سیستم سوخت رسانی موتورهای کاربراتوری.....
۴۰	سرویس و نگهداری سیستم سوخت رسانی انژکتوری.....
۴۴	سیستم سوخت رسانی LPG.....

سیستم سوخت رسانی CNG.....	۴۵
سیستم خروج دود موتور.....	۴۸
فصل پنجم.....	۵۳
سرویس و نگهداری سیستم خنک کاری موتور.....	۵۳
چرا موتور نیاز به خنک کاری دارد؟.....	۵۴
چگونگی کارکرد یک سیستم خنک کاری.....	۵۴
اجزاء و قطعات تشکیل دهنده یک سیستم خنک کاری.....	۵۴
سرویس و نگهداری سیستم خنک کاری.....	۶۴
فصل ششم.....	۷۵
سرویس و نگهداری سیستم های برقی.....	۷۵
سیستم برقی خودرو چیست.....	۷۵
مدارهای برقی اصلی در خودرو.....	۷۷
فیوزها و قطع کن ها.....	۷۹
سرویس و نگهداری باتری.....	۸۱
سرویس و نگهداری شمع.....	۸۶
وایر شمع خودرو.....	۸۷
سرویس و نگهداری کوئل، خازن و دلكو.....	۸۷
کنترل سیستم جرقه زنی موتور کاربراتوری.....	۸۷
تنظیم چراغ ها.....	۹۳
تعویض لامپ ها و چراغ ها.....	۹۳
فصل هفتم.....	۹۹
سرویس و نگهداری سیستم انتقال قدرت.....	۹۹
روشهای انتقال قدرت.....	۱۰۰
اجزاء و قطعات سیستم انتقال قدرت.....	۱۰۱

فصل هشتم	۱۱۳
سرویس و نگهداری سیستم تعلیق و فرمان	۱۱۳
سرویس و نگهداری سیستمهای تعلیق	۱۱۳
سرویس و نگهداری سیستم فرمان	۱۱۶
فصل نهم	۱۱۹
سرویس و نگهداری چرخها و تایرها	۱۱۹
علائم و عبارات روی تایرها چه مفهومی دارند؟	۱۲۰
کنترل فشار باد تایر	۱۲۴
اندازه گیری عمق تاج تایر	۱۲۶
تعویض چرخ خودرو	۱۲۶
تعویض نوبتی تایرها	۱۳۰
لاستیک سایبی چیست؟	۱۳۱
پنچرگیری موقت	۱۳۲
فصل دهم	۱۳۵
سرویس و نگهداری سیستم ترمز	۱۳۵
ترمز دستی	۱۳۸
ترمز ABS چیست؟	۱۳۹
فصل یازدهم	۱۴۷
سرویس و نگهداری سیستم های تهویه هوای خودرو	۱۴۷
اصول سیستم تهویه هوای کابین خودرو	۱۴۷
اجزای اصلی سیستم تهویه هوای خودرو	۱۴۸
سرویس و نگهداری و توصیه هایی در مورد کولر خودرو	۱۵۴
برخی از عیوب اصلی سیستم کولر خودرو و علل آن	۱۵۵
سیستم گرمایشی کابین خودرو	۱۵۷
اجزاء مجموعه بخاری	۱۵۸

۱۶۱	فصل دوازدهم
۱۶۱	نگهداری از بدنه و نظافت خودرو
۱۶۱	نگهداری تزئینات داخلی خودرو
۱۶۳	رنگ خودرو
۱۶۶	شیشه جلو
۱۷۳	فصل سیزدهم
۱۷۳	روانکارها و سیالات خودرو
۱۷۳	انتخاب روغن موتور
۱۸۲	فیلتر روغن
۱۸۵	گریس کاری
۱۸۶	انتخاب و مصرف سیالات خنک‌کننده
۱۹۳	فصل چهاردهم
۱۹۳	رانندگی در شرایط سخت
۱۹۳	شرایط سخت چیست؟
۱۹۴	4WD به چه خودروهایی اطلاق می‌گردد؟
۱۹۶	رانندگی در زمستان
۲۰۹	آماده سازی خودرو برای فصل تابستان
۲۱۴	رانندگی در صحرا و جاده های خاکی
۲۱۶	عبور از رمل های کویر و شن های روان
۲۱۷	رانندگی در شب
۲۱۹	رانندگی در جاده های کوهستانی
۲۲۱	رانندگی در هوای مه آلود
۲۲۱	عبور از گودال ها، جوی ها و مناطق باتلاقی
۲۲۳	جعبه ابزار

۲۲۹	فصل پانزدهم.....
۲۲۹	خرید خودرو دست دوم.....
۲۳۰	کنترل اصالت و مدارک خودرو.....
۲۳۰	کنترل فنی خودرو.....
۲۳۵	فصل شانزدهم.....
۲۳۵	تصادفات و حوادث خودرویی.....
۲۳۷	عوامل محیطی و داده ای مؤثر بر حوادث.....
۲۳۸	عوامل خودرویی، مؤثر بر حوادث.....
۲۳۹	اقدامات اولیه پس از تصادف، برخورد یا یک حادثه.....
۲۴۱	درخواست امداد و اعزام امدادگر.....
۲۴۳	اسناد لازم برای ارائه به مراجع قضایی و بیمه.....
۲۴۵	فصل هفدهم.....
۲۴۵	فرهنگ اصطلاحات عامیانه خودرو.....
۲۴۵	اصطلاحات مربوط به موتور.....
۲۴۷	اصطلاحات مربوط به سیستم های انتقال قدرت.....
۲۴۸	اصطلاحات مربوط به برق خودرو.....
۲۴۹	اصطلاحات مربوط به سیستم های تعلیق، ترمز و فرمان.....
۲۵۱	سایر اصطلاحات.....
۲۵۳	آشنایی با علائم و چراغ های جلو داشبورد.....
۲۵۷	منابع :.....