

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

راهنمای هنر آموز

تعمیر جعبه دنده و دیفرانسیل

رشته مکانیک خودرو

گروه مکانیک

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه



وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



راهنمای هنرآموز تعمیر جعبه‌دنده و دیفرانسیل - ۲۱۱۹۰۰

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

بهرروز خطیبی، علی مکی نیری، صیاد نصیری، علیرضا عالمی، محمد سرکاری زواره،

داود توانا و اباصلت محمودیان (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

داود توانا، اباصلت محمودیان، حجت سوری، حمزه مربوطی و فرشید نوری (اعضای

گروه تألیف)

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

جواد صفری (مدیر هنری) - خدیجه محمدی (صفحه‌آرا)

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب‌گاه: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج -

خیابان ۶۱ (داروپخش) تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی:

۳۷۵۱۵-۱۳۹

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

چاپ اول ۱۳۹۶

نام کتاب:

پدیدآورنده:

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

مدیریت آماده‌سازی هنری:

شناسه افزوده آماده‌سازی:

نشانی سازمان:

ناشر:

چاپخانه:

سال انتشار و نوبت چاپ:

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



دست توانای معلم است که چشم انداز آینده ما را ترسیم می کند.

امام خمینی (قدّس سرّه الشّریف)

۱..... کلیات

۷..... پودمان اول: تعمیر مجموعه کلاچ

۲۹..... پودمان دوم: تعمیر مجموعه جعبه دنده

۶۵..... پودمان سوم: تعمیر مجموعه گاردان

۷۹..... پودمان چهارم: تعمیر مجموعه دیفرانسیل

۹۵..... پودمان پنجم: تعمیر پلوس

مقدمه

رشته مکانیک خودرو از ۶ درس با نام‌های سرویس و نگهداری خودروهای سواری، تعمیرات مکانیکی موتور، تعمیرات جعبه‌دنده و دیفرانسیل، تعمیرات سیستم تعلیق، فرمان و ترمز خودرو، تعمیرات سیستم سوخت و جرقه و تعمیر سیستم‌های برقی خودرو تشکیل شده است که زمان آموزش برای هر درس ۳۰۰ ساعت می‌باشد.

درس تعمیرات جعبه‌دنده و دیفرانسیل که یکی از دروس زیر مجموعه رشته فناوری خودرو محسوب می‌شود در سال یازدهم شاخه فنی و حرفه‌ای ارائه می‌گردد. با توجه به نحوه چیدمان درس‌های مشترک رشته فناوری خودرو در دوره سه ساله شاخه فنی و حرفه‌ای، محتوای این درس به‌گونه‌ای تدوین گردیده که ادامه دروس سرویس و نگهداری خودروهای سواری و تعمیرات مکانیکی موتور باشد و پیوستگی بین دروس رشته حفظ شود. در این درس هنرجو علاوه بر فراگیری شایستگی‌های مربوط به تعمیر بخش‌های مختلف سیستم انتقال قدرت چندین شایستگی غیرفنی نیز فرا می‌گیرد.

آموزش برای این درس ۳۰۰ ساعت بوده که شامل ۱۸۰ ساعت عملی و ۱۲۰ ساعت نظری است. همچنین زمان آموزش در هفته ۱۶ ساعت و به‌صورت سالی واحدی می‌باشد.

درس تعمیرات جعبه‌دنده و دیفرانسیل در مجموع شامل ۵ شایستگی فنی و ۵ شایستگی غیرفنی است که می‌تواند به‌صورت مستقل و یا در هم تنیده تدریس گردد.

نحوه ارزشیابی از این درس به‌صورت پایانی در هر پودمان واحد شایستگی توسط هنرآموزان و به صورت تراکمی در پایان هر واحد شایستگی توسط هنرآموز و با همکاری دنیای کار انجام خواهد شد.

