



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

به نام خدا

افزایش مهارت های شغلی

سرویس کار خودرو

بر اساس استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

گروه شغلی رشته صنایع خودرو

زمان آموزش نظری ساعت ۴۸	زمان آموزش عملی ساعت ۸۴	طول زمان دوره آموزش ساعت ۱۳۲
----------------------------	----------------------------	---------------------------------

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۲	۳	۱	۲	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۰	۰	۰	۲
ISCO - ۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل		شناسه شایستگی		نسخه				

کد استاندارد مهارت

۸-۴۹/۸۱/۲/۴

مؤلف

داریوش فریدونی بُرز آباد

(مربی و مدرس سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور)



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: افزایش مهارت های شغلی - سرویس کار خودرو

◀ مولف: داریوش فریدونی بُرزآباد

◀ ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: 1403

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: 100 جلد

◀ قیمت: 5400000 ریال

◀ شابک: 978-622-218-854-2

◀ نشانی واحد فروش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه

◀ تقاطع شهدای ژاندارمری - پلاک 158 ساختمان دانشگاه -

◀ طبقه دوم - واحد 4 تلفن ها: 22085111-66965749

◀ فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagrantehran.com

سرشناسه: فریدونی برزآباد، داریوش، 1357-
عنوان و نام پدیدآور: افزایش مهارت های شغلی: سرویس کار
خودرو براساس استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه ای
کشور: گروه شغلی رشته صنایع خودرو... کد استاندارد 8-49/81/2/4
مولف: داریوش فریدونی برزآباد؛
ویراستار: مهدیه مخبری.
وضعیت ویراست: ویراست 2
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: 1403
مشخصات ظاهری: 512 ص: مصور، جدول
شابک: 978-622-218-854-2
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت: کتاب حاضر با عنوان "سرویس و نگهداری خودرو مطابق استاندارد بین
المللی مهارت و فناوری" توسط همین ناشر در سال 1395 منتشر شده است.
عنوان دیگر: سرویس کار خودرو براساس استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه
ای کشور. گروه شغلی رشته صنایع خودرو.
موضوع آتومبیل ها-نگهداری و تعمیر
موضوع: Automobiles-maintenance and repair
رده بندی کنگره: TL 152
رده بندی دیویی: 629/287
شماره کتابشناسی ملی: 9696260

نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran_publishing نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هر گوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

از طریق سایتهای دیباگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.

فهرست مطالب

سخن ناشر.....	۱۰
مقدمه مؤلف.....	۱۱
عناوین برگه عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد سرویس کار خودرو.....	۱۲

فصل اول

۱۳..... رعایت ایمنی و بهداشت محیط کار

۱-۱- اهداف فصل اول.....	۱۴
۱-۲- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست محیطی.....	۱۴
۱-۳- مقدمه فصل اول.....	۱۵
۱-۴- ایمنی در کارگاه اتومکانیک.....	۱۵
۱-۵- حفاظت و بهداشت کار.....	۱۶
۱-۶- انواع کمک‌های اولیه.....	۲۰
۱-۷- انواع تجهیزات اطفاء حریق.....	۲۲
۱-۸- کار با وسایل ایمنی (ماسک، دستکش، عینک، کفش).....	۲۶
۱-۹- کار با وسایل جعبه کمک‌های اولیه (بانداز، پانسمان و).....	۲۹
۱-۱۰- کار با وسایل اطفاء حریق.....	۳۲
خودآزمایی.....	۳۴

فصل دوم

۳۵..... کار با ابزارهای عمومی و اختصاصی سرویس و نگهداری

۲-۱- اهداف فصل دوم.....	۳۶
۲-۲- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست محیطی.....	۳۶
۲-۳- مقدمه فصل دوم.....	۳۷
۲-۴- ابزارهای عمومی، انواع و تعریف آنها.....	۳۷
۲-۵- ابزارهای اختصاصی، انواع و تعریف آنها.....	۵۱
۲-۶- هیدرولیک و انواع جک‌ها، جرثقیل‌ها، بالابرها.....	۶۲
۲-۷- کار با ابزار و تجهیزات عمومی.....	۷۴

- ۲-۸- کار با ابزارهای تخصصی ۹۰
- ۲-۹- کار با هیدرولیک و انواع جک‌ها و جرثقیل‌ها، بالابرها ۹۳

فصل سوم

انجام سرویس‌های دوره‌ای خودرو ۱۰۶

- ۳-۱- اهداف فصل سوم ۱۰۷
- ۳-۲- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی ۱۰۷
- ۳-۳- مقدمه فصل سوم ۱۰۸
- ۳-۴- خودرو و قسمت‌های مختلف خودرو ۱۰۸
- ۳-۵- اجزاء و طرز کار موتورهای احتراقی چهار زمانه بنزینی - انژکتوری ۱۰۹
- ۳-۶- اصول سرویس‌های مختلف خودرو ۱۱۶
- ۳-۷- جداول سرویس‌های دوره‌ای و زمان انجام آنها ۱۲۴
- ۳-۸- قسمت‌های مختلف خودرو و نیز بخش‌های نیازمند سرویس دوره‌ای ۱۳۶
- ۳-۹- اجزاء و قسمت‌های مختلف موتور احتراقی بنزینی - انژکتوری ۱۳۷
- ۳-۱۰- تکمیل فرم‌های سرویس‌های دوره‌ای ۱۳۸

فصل چهارم

سرویس سیستم روغن کاری ۱۴۴

- ۴-۱- اهداف فصل چهارم ۱۴۵
- ۴-۲- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی ۱۴۵
- ۴-۳- مقدمه فصل چهارم ۱۴۶
- ۴-۴- اجزاء و نحوه کار سیستم روغن کاری ۱۴۶
- ۴-۵- مشخصات انواع روغن موتور ۱۵۰
- ۴-۶- مشخصات و ویژگی‌های انواع فیلتر روغن ۱۵۱
- ۴-۷- انواع استانداردهای روغن موتور ۱۵۳
- ۴-۸- تعویض روغن موتور ۱۵۵
- ۴-۹- تعویض فیلتر روغن ۱۶۰
- ۴-۱۰- بررسی سطح روغن موتور ۱۶۱
- ۴-۱۱- بررسی فیلتر تهویه محفظه میل‌لنگ (PCV) ۱۶۲

فصل پنجم

سرویس سیستم خنک کاری ۱۶۶

- ۱-۵- اهداف فصل پنجم ۱۶۷
- ۲-۵- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست محیطی ۱۶۷
- ۳-۵- مقدمه فصل پنجم ۱۶۸
- ۴-۵- سیستم خنک کاری و اجزاء و وظایف آنها ۱۶۸
- ۵-۵- ضدیخ و کارکرد آن در موتور ۱۷۸
- ۶-۵- نقش سنسوردمای آب و فن خنک کننده سیستم های جدید ۱۸۵
- ۷-۵- بررسی نشستی در سیستم خنک کاری ۱۸۸
- ۸-۵- بازدید و عیب یابی واترپمپ و ترموستات و تعویض آن ۱۸۹
- ۹-۵- بازدید و عیب یابی تسمه پروانه و تعویض آن ۱۹۱
- ۱۰-۵- تهیه مایع، تخلیه سیستم، شستشو، تعویض و بازدید آب رادیاتور، مخزن انبساط ۲۰۷
- ۱۱-۵- هواگیری سیستم خنک کننده ۲۱۰
- ۱۲-۵- بازدید و عیب یابی شیلنگ ها و لوله های رابط ۲۱۳

فصل ششم

سرویس سیستم سوخت رسانی انژکتوری ۲۱۴

- ۱-۶- اهداف فصل ششم ۲۱۵
- ۲-۶- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست محیطی ۲۱۵
- ۳-۶- مقدمه فصل ششم ۲۱۶
- ۴-۶- سیستم سوخت رسانی انژکتوری و اجزاء و عملکرد آن ۲۱۶
- ۵-۶- سیستم هوارسانی، انواع فیلتر هوا، جنس، ساختمان و کارکرد آنها ۲۱۸
- ۶-۶- تعویض صافی بنزین ۲۲۲
- ۷-۶- بررسی لوله های سوخت رسانی و نشستی آنها ۲۲۷
- ۸-۶- بررسی لوله های هوا و نشستی آنها، تعویض فیلتر هوا ۲۲۸
- ۹-۶- سرویس و تمیز کردن استپر موتور و دریچه گاز ۲۳۰

فصل هفتم

سرویس سیستم برق و جرقه‌زنی ۲۳۳

- ۲۳۴-۱-۷- اهداف فصل هفتم..... ۲۳۴
- ۲۳۴-۲-۷- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی..... ۲۳۴
- ۲۳۵-۳-۷- مقدمه فصل هفتم..... ۲۳۵
- ۲۳۵-۴-۷- سیستم شارژ و استارت، اجزاء و نحوه کار آنها..... ۲۳۵
- ۲۴۱-۵-۷- سیستم جرقه، اجزاء و نحوه کار آن..... ۲۴۱
- ۲۴۳-۶-۷- انواع فیوز، جعبه فیوزها در خودرو، کاربرد آنها و تشخیص فیوز سوخته..... ۲۴۳
- ۲۴۷-۷-۷- انواع باتری و نحوه نگاه‌داری و شارژ آنها..... ۲۴۷
- ۲۵۷-۸-۷- انواع شمع، وایر، کوئل و کاربرد آنها..... ۲۵۷
- ۲۶۸-۷-۹- بازدید باتری و شارژ آن..... ۲۶۸
- ۲۷۰-۱۰-۷- بازدید کنتاکت‌های باطری و اتصالات استارت و آلترناتور..... ۲۷۰
- ۲۷۱-۱۱-۷- بازدید، عیب‌یابی و تعویض وایرها..... ۲۷۱
- ۲۷۳-۱۲-۷- بازدید، کنترل دهانه شمع‌ها، تمیزکردن و بستن آنها..... ۲۷۳
- ۲۷۹-۱۳-۷- جایگزینی فیوزهای سوخته با فیوزهای سالم..... ۲۷۹
- ۲۸۰-۱۴-۷- تعویض لامپ‌های چراغ‌های جلو و عقب خودرو..... ۲۸۰

فصل هشتم

سرویس سیستم انتقال قدرت ۲۸۳

- ۲۸۴-۱-۸- اهداف فصل هشتم..... ۲۸۴
- ۲۸۴-۲-۸- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی..... ۲۸۴
- ۲۸۵-۳-۸- مقدمه فصل هشتم..... ۲۸۵
- ۲۸۵-۴-۸- سیستم انتقال قدرت معمولی و اتوماتیک..... ۲۸۵
- ۲۹۶-۵-۸- مشخصات گیربکس و دیفرانسیل و نحوه تخلیه روغن آنها..... ۲۹۶
- ۳۰۳-۶-۸- انواع واسکازین..... ۳۰۳
- ۳۰۸-۷-۸- بازدید سطح روغن گیربکس‌های معمولی و اتوماتیک..... ۳۰۸
- ۳۱۱-۸-۸- تعویض روغن گیربکس‌های معمولی..... ۳۱۱
- ۳۱۱-۹-۸- تعویض روغن گیربکس‌های اتوماتیک..... ۳۱۱

فصل نهم

سرویس سیستم ترمز ۳۱۳

- ۳۱۴-۹-۱- اهداف فصل نهم ۳۱۴
- ۳۱۴-۹-۲- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی ۳۱۴
- ۳۱۵-۹-۳- مقدمه فصل نهم ۳۱۵
- ۳۱۵-۹-۴- انواع سیستم ترمز و عملکرد آنها ۳۱۵
- ۳۱۷-۹-۵- مشخصات روغن ترمز و نحوه هواگیری از سیستم ترمز ۳۱۷
- ۳۲۰-۹-۶- مشخصات و کاربرد و جنس لنت ترمز ۳۲۰
- ۳۲۳-۹-۷- تعویض روغن ترمز ۳۲۳
- ۳۲۶-۹-۸- تعویض لنت ترمز چهار چرخ ۳۲۶
- ۳۲۸-۹-۹- بررسی سطح روغن و هواگیری از سیستم ترمز معمولی و ABS ۳۲۸

فصل دهم

سرویس سیستم چرخ و فرمان ۳۳۳

- ۳۳۳-۱۰-۱- اهداف فصل دهم ۳۳۳
- ۳۳۳-۱۰-۲- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی ۳۳۳
- ۳۳۴-۱۰-۳- مقدمه فصل دهم ۳۳۴
- ۳۳۴-۱۰-۴- سیستم فرمان، اجزاء آن و زوایای فرمان ۳۳۴
- ۳۴۲-۱۰-۵- روغن هیدرولیک فرمان و مشخصات آن ۳۴۲
- ۳۴۴-۱۰-۶- انواع تایر خودرو (سایز، جنس، شماره آنها) و جابه‌جایی دوره‌ای چرخ‌ها ۳۴۴
- ۳۵۲-۱۰-۷- عیوب ظاهری تایر و علل آن، بالانس چرخ و انواع بالانس ۳۵۲
- ۳۵۴-۱۰-۸- تعویض روغن هیدرولیک فرمان و بررسی نشتی و کنترل سطح روغن ۳۵۴
- ۳۵۷-۱۰-۹- بررسی انواع لاستیک از نظر مشخصات و عیوب ظاهری ۳۵۷
- ۳۶۶-۱۰-۱۰- تعویض لاستیک، تنظیم باد چرخ‌ها و بالانس چرخ و جابه‌جایی دوره‌ای ۳۶۶
- ۳۶۹-۱۰-۱۱- پنچرگیری لاستیک تیوب‌دار و تیوبلس به روش‌های مختلف ۳۶۹
- ۳۷۱-۱۰-۱۲- بستن زنجیر چرخ ۳۷۱

فصل یازدهم

۳۷۴ بررسی کل خودرو، سرویس‌های خاص، تکمیل فرم سرویس دوره‌ای.....

- ۱۱-۱- اهداف فصل یازدهم..... ۳۷۵
- ۱۱-۲- موارد نگرش، ایمنی و بهداشت و توجهات زیست‌محیطی..... ۳۷۵
- ۱۱-۳- مقدمه فصل یازدهم..... ۳۷۶
- ۱۱-۴- عملکرد کمک‌فنها و نقش آن‌ها در سیستم تعلیق..... ۳۷۶
- ۱۱-۵- نقش و وظیفه چراغ چک..... ۳۷۸
- ۱۱-۶- خواص روغن موتور..... ۳۸۳
- ۱۱-۷- وظیفه سیبک‌ها، لاستیک گردگیر..... ۳۸۳
- ۱۱-۸- مشخصات تیغه برف پاک‌کن سالم..... ۳۸۷
- ۱۱-۹- اصول تکمیل فرم سرویس دوره‌ای..... ۳۸۹
- ۱۱-۱۰- بررسی کمک‌فنا، فنا، لاستیک گردگیر کمک‌فنا، شافت گیربکس..... ۳۹۱
- ۱۱-۱۱- بررسی چراغ نور بالا، پایین، ترمز، دنده عقب، بوق، راهنما حدود نما، مه‌شکن و ... ۳۹۵
- ۱۱-۱۲- بررسی چراغ چک و سایر نشانگرهای روغن، آلترناتور و ... ۴۰۲
- ۱۱-۱۳- بررسی نشستی روغن و آب و سایر موارد از قسمت‌های مختلف خودرو..... ۴۱۵
- ۱۱-۱۴- بررسی تسمه پروانه، تسمه هیدرولیک فرمان و ... ۴۲۰
- ۱۱-۱۵- تعویض تیغه برف پاک‌کن..... ۴۲۲
- ۱۱-۱۶- بررسی عملکرد اهرم ترمز دستی..... ۴۲۳
- ۱۱-۱۷- بررسی لقی چرخ‌ها و سیبک‌ها و لاستیک گردگیر سیبک‌ها..... ۴۳۰
- ۱۱-۱۸- بررسی عملکرد برف پاک‌کن، شیشه‌شور، سطح مایع شیشه‌شور، شیشه بالابرها..... ۴۳۴
- ۱۱-۱۹- تکمیل فرم سرویس دوره‌ای، در صورت لزوم گزارش خرابی جهت انجام تعمیرات..... ۴۴۶

فصل دوازدهم

۴۶۲ آزمون، ارزشیابی، تست و بررسی پاسخ‌نامه آزمون‌ها.....

- ۱۲-۱- اهداف فصل دوازدهم..... ۴۶۳
- ۱۲-۲- مقدمه فصل دوازدهم..... ۴۶۳
- ۱۲-۳- خودآزمایی با آزمون کتبی اول..... ۴۶۴
- ۱۲-۴- بررسی پاسخ‌نامه ارزشیابی اول..... ۴۶۹
- ۱۲-۵- خودآزمایی با آزمون کتبی دوم..... ۴۷۰
- ۱۲-۶- بررسی پاسخ‌نامه ارزشیابی دوم..... ۴۷۶

- ۴۷۷..... خودآزمایی با آزمون کتبی سوم ۱۲-۷
- ۴۸۳..... بررسی پاسخنامه ارزشیابی سوم..... ۱۲-۸
- ۴۸۴..... خودآزمایی با آزمون کتبی چهارم ۱۲-۹
- ۴۸۹..... بررسی پاسخنامه ارزشیابی چهارم ۱۲-۱۰
- ۴۹۰..... خودآزمایی با آزمون کتبی پنجم ۱۲-۱۱
- ۴۹۵..... بررسی پاسخنامه ارزشیابی پنجم ۱۲-۱۲
- ۴۹۶..... خودآزمایی با آزمون کتبی ششم ۱۲-۱۳
- ۵۰۲..... بررسی پاسخنامه ارزشیابی ششم ۱۲-۱۴
- ۵۰۳..... خودآزمایی با آزمون کتبی هفتم ۱۲-۱۵
- ۵۰۹..... منابع و مأخذ کتب و نشر ۵۰۹
- ۵۱۰..... منابع و مأخذ سایت و اینترنت ۵۱۰

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی با کیفیت عالی است که تواند
خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد.
هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

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 و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌گی علوم و سرعت 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 برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارید تألیف "جناب آقای مهندس داریوش فریدونی برزآباد" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشر گشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

dibagaran@mftplus.com

مقدمه مؤلف

با توکل به الطاف بی‌بدیل یکتای بی‌همتای

صنایع خودروسازی شامل تمام بخش‌های طراحی، توسعه، تولید، بازاریابی و فروش می‌باشد که کارخانه‌هایی در زمینه صنعت خودرو و صنایع وابسته به آن با اشتغال پایدار فعالیت دارند. باید دانست که جذابیت در صنعت خودرو روزبه‌روز افزایش می‌یابد لذا ایده، ابداع و پژوهش در صنعت خودرو بی‌توقف و با شتاب زیاد در حال توسعه است و غریزه تشنه انسان‌ها چون موج در تلاطم است تا به خواسته‌های خویش جامه عمل بپوشاند، چه بسا زمینه‌های تحقیقاتی بسیاری در هر زمان وجود دارد که تاکنون نیاز آنها احساس نشده تا در قلمرو آن کنکاش آغاز گردد. امروز پا به عرصه‌ای می‌گذاریم که در آن فقط متخصصین علم، مهارت و فناوری توانایی درک کامل خصوصیات یک خودرو را دارند. در عرصه‌ای هستیم که **تلفیق علم، مهارت، فناوری و تجربه می‌تواند برتر و**

کارآمدتر از تجربه تکراری باشد. امید است جوانان و علاقمندان عزیز و متعهد کشور با مطالعه دقیق این کتاب بتوانند اصول کارکرد خودروها، روش‌های تعمیراتی، مونتاژ و دیمونتاژ سیستم‌ها با رعایت اصول استاندارد موجود در کاتالوگ خودروهای مربوطه را فرا بگیرند و با به‌کار بستن کلیه نکات حفاظتی و ایمنی سلامتی و آرامش خود را در محل کار حفظ نمایند و با اراده خستگی‌ناپذیر در مسیر بازگشایی مجهولات عبیده‌ای که در روند صنعت، به‌ویژه صنعت خودرو باقی مانده گام‌های مؤثرتری بردارند. با کمال احترام به نظر همگان، اینجانب آمادگی دارم نظرها و پیشنهادهای مفید متخصصین، اساتید، مدرسه‌ها، مربیان، دانشجویان، دانش‌آموزان، مهارت‌آموزان و تعمیرکاران زحمت‌کش و محترم را دریافت نمایم. در پایان این کتاب را به روح پدرم تقدیم می‌نمایم و هم‌چنین به مادر عزیزم، لذا خدای را بسی شاکرم که از روی کرم پدر و مادری فداکار نصیبم ساخته تا در سایه درخت پر بار وجودشان بیاسایم و از ریشه آنها شاخ و برگ گیرم و از سایه وجودشان در راه کسب علم و دانش تلاش نمایم. والدینی که بودن آنها تاج افتخاری است بر سرم و نام‌شان دلیلی است بر بودنم چراکه این دو وجود پس از پروردگار مایه هستی‌ام بوده‌اند دستم را گرفتند و راه رفتن را در این وادی زندگی پر از فراز و نشیب آموختند. آموزگاری که برای من زندگی؛ بودن و انسان بودن را معنا کردند حال این برگ سبزی است تحفه درویش تقدیم آنان باد. به پاس تعبیر عظیم و انسانی‌شان از کلمه ایثار و از خودگذشتگان به پاس عاطفه سرشار و گرمای امیدبخش وجودشان که در این سردترین روزگاران بهترین پشتیبان است به پاس قلب‌های بزرگ آنان که فریادرس است و سرگردانی و ترس در پناه آنها به شجاعت می‌گراید و به پاس محبت‌های بی‌دریغ‌شان که هرگز فروکش نمی‌کند. این مجموعه را به پدر، مادر، آموزگاران و اساتید عزیزم تقدیم می‌کنم.

"آرامش دل و صفای درونتان همواره مستدام - همای سعادت بر قامت سبزت‌ان"

داریوش فریدونی بُرزآباد

(مربی و مدرس سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور)

Instagram: dr.dariuosh.feriduoni.borzabad

عناوین برگه عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد سرویس کار خودرو

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	رعایت ایمنی و بهداشت محیط کار	۴	۶	۱۰
۲	کار با ابزارهای عمومی و اختصاصی سرویس و نگهداری خودرو	۳	۳	۶
۳	انجام سرویس‌های دوره‌ای خودرو	۴	۵	۹
۴	سرویس سیستم روغن کاری	۴	۵	۹
۵	سرویس سیستم خنک کاری	۵	۱۰	۱۵
۶	سرویس سیستم سوخت‌رسانی انژکتوری	۵	۶	۱۱
۷	سرویس سیستم برق و جرقه‌زنی	۸	۱۲	۲۰
۸	سرویس سیستم انتقال قدرت	۳	۶	۹
۹	سرویس سیستم ترمز	۵	۹	۱۴
۱۰	سرویس چرخ و فرمان	۶	۱۶	۲۲
۱۱	بررسی کلی، انجام سرویس خاص و تکمیل فرم سرویس دوره‌ای	۱	۶	۷
۱۲	جمع ساعات	۴۸	۸۴	۱۳۲