

جدول پیشنهادی ارزشیابی کتاب سرویس و نگهداری توسط هنرآموزان

پودمان چهارم : عیب یابی مقدماتی سیستم مولد قدرت
مرحله اول) بررسی عملکرد موتور

نمره کسب شده	غیر قابل قبول (۱ نمره)	قابل قبول (۲ نمره)	بالاتر از حد انتظار(۳نمره)	طرح فعالیت	
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- استفاده صحیح از جک بالا بر <input type="checkbox"/> ۲- استفاده از ابزار پنوماتیکی (بکس بادی)		به کارگیری ادوات و تجهیزات کارگاهی	۱
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- بیان نام قطعات اصلی موتور <input type="checkbox"/> ۲- بیان وظیفه اجزا <input type="checkbox"/> ۳- بیان وظیفه سیستم های موتور <input type="checkbox"/> ۴- بیان مفاهیم حجم موتور،حجم اتاق احتراق،نسبت تراکم <input type="checkbox"/> ۵- حل مسائل محاسبات تغییرات نسبت تراکم موتور <input type="checkbox"/> ۶- بیان مفهوم دیاگرام و حالت قیچی سوپاپ ها <input type="checkbox"/> ۷- رسم جدول احتراق موتور چهارسیلندر چهارزمانه		شناسایی قطعات و مفاهیم مرتبط با موتورهای احتراق داخلی پیستونی رفت و برگشتی	۲

جدول پیشنهادی ارزشیابی کتاب سرویس و نگهداری توسط هنرآموزان

پودمان چهارم : عیب یابی مقدماتی سیستم مولد قدرت
مرحله اول) بررسی عملکرد موتور

	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- تشخیص سه نمای قطعات موتور از روی قطعه و نقشه <input type="checkbox"/> ۲- تشخیص نقشه‌های ساده الکتریکی سیستم‌های موتور (باطری، اتصال بدنه، استارتر، جرقه) از کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات <input type="checkbox"/> ۳- تشخیص نقشه سیستم روغن کاری موتور از روی کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات موتور		نقشه خوانی قطعات و سیستم‌های موتور	۳
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- بیان سؤالات مرتبط با عملکرد موتور و هشداردهنده‌ها <input type="checkbox"/> ۲- تحلیل درست از پاسخ‌های مشتری		جمع آوری اطلاعات مشتری	۴
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- بررسی چراغ و نشان دهنده‌های هشدار موتور <input type="checkbox"/> ۲- بررسی نشی‌های موتور <input type="checkbox"/> ۳- بررسی مجاری هوای ورودی دودهای خروجی موتور <input type="checkbox"/> ۴- بررسی صدا و لرزش‌های غیر عادی موتور <input type="checkbox"/> ۵- بررسی رنگ و آنالیز دودهای خروجی موتور <input type="checkbox"/> ۶- بررسی لقی طولی میل لنگ موتور <input type="checkbox"/> ۷- بررسی فشار سوخت، رنگ روغن، مایع خنک کننده و وضعیت جرقه موتور <input type="checkbox"/> ۸- بررسی وضعیت باطری		بازدیدهای عمومی و آزمایشات اولیه موتور	۵
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- آماده‌سازی و اتصال دستگاه عیب‌یاب به خودرو <input type="checkbox"/> ۲- خواندن عیوب موتور		خواندن عیوب موتور توسط دستگاه عیب‌یاب	۶
		<input type="checkbox"/> - بررسی و تطابق اطلاعات فنی مرتبط با موتور خودروهای موجود		به‌کارگیری اطلاعات فنی موتور خودرو	۷

جدول پیشنهادی ارزشیابی کتاب سرویس و نگهداری توسط هنرآموزان

پودمان چهارم : عیب یابی مقدماتی سیستم مولد قدرت

مرحله اول) بررسی عملکرد موتور

		<input type="checkbox"/>	- بررسی و تطابق مقادیر پارامترهای نمایش داده شده مرتبط موتور با مستندات کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات		به کارگیری اطلاعات دستگاه عیب یاب در عیب یابی موتور	۸
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/>	۱- قدرت سنجی سیلندرها به روش تجربی		قدرت سنجی سیلندرها موتور	۹
		<input type="checkbox"/>	۲- قدرت سنجی سیلندرها با دستگاه پاور بالانس			
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/>	۱- کمپرس سنجی سیلندرها موتور		کمپرس سنجی موتور	۱۰
		<input type="checkbox"/>	۲- بررسی مقادیر فشار تراکم سیلندرها با مستندات (کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات)			
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/>	۱- نشی سنجی سیلندرها موتور		نشی سنجی سیلندرها موتور	۱۱
		<input type="checkbox"/>	۲- بررسی و تحلیل علت های نشی سیلندرها			
		<input type="checkbox"/>	- تکمیل چک لیست بررسی عملکرد موتور		تکمیل چک لیست	۱۲
مجموع نمره						
		<input type="checkbox"/>	به کارگیری کامل وسایل ایمنی شخصی و کارگاهی		رعایت ایمنی شخصی و کارگاهی	۱۳
		<input type="checkbox"/>	زمان بندی شروع و پایان کار		دقت و سرعت انجام کار	۱۴
		<input type="checkbox"/>	رعایت مسائل زیست محیطی - تمیز نمودن محیط کار پس از خاتمه کار		رعایت نکات زیست محیطی در محیط کار	۱۵
		<input type="checkbox"/>	ساماندهی - پاکیزه سازی - نظم و ترتیب - استاندارد سازی - انضباط		پیاده سازی 5S در محیط کار	۱۶
مجموع نمره						
در صورتی که نتواند کنترل سلامت دسته موتور را انجام دهد مردود نمی شود.						

جدول پیشنهادی ارزشیابی کتاب سرویس و نگهداری توسط هنرآموزان

پودمان چهارم : عیب یابی مقدماتی سیستم مولد قدرت

مرحله دوم) تنظیمات سرویس سریع موتور

نمره کسب شده	غیر قابل قبول (۱ نمره)	قابل قبول (۲ نمره)	بالاتر از حد انتظار (۳نمره)	طرح فعالیت	
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- استفاده صحیح از جک بالابر <input type="checkbox"/> ۲- استفاده از ابزار پنوماتیکی (بکس بادی)		به کارگیری ادوات و تجهیزات کارگاهی	۱
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- اندازه گیری با انواع میکرومترهای میلی متری <input type="checkbox"/> ۲- اندازه گیری با انواع میکرومترهای اینچی		کار با انواع میکرومتر	۲
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- آماده سازی موتور قبل از فیلترگیری <input type="checkbox"/> ۲- استخراج مقدار فیلتر سوپاپ ها از کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات <input type="checkbox"/> ۳- تنظیم فیلتر سوپاپ های موتور		فیلترگیری سوپاپ های موتور با تنظیم کننده پیچ و مهره ای	۳
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- آماده سازی موتور قبل از فیلترگیری <input type="checkbox"/> ۲- استخراج دستورالعمل و مقدار فیلتر از کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات موتور <input type="checkbox"/> ۳- تنظیم فیلتر سوپاپ ها		فیلترگیری سوپاپ های موتور با تنظیم کننده شیم	۴
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/> ۱- استخراج دستورالعمل روش تایم گیری موتور از کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات موتور <input type="checkbox"/> ۲- آماده سازی موتور برای تایم گیری <input type="checkbox"/> ۳- تایم گیری موتور		تایم گیری موتور	۵
مجموع نمره					
		<input type="checkbox"/> به کارگیری کامل وسایل ایمنی شخصی و کارگاهی		رعایت ایمنی و شخصی و کارگاهی	۶
		<input type="checkbox"/> زمان بندی شروع و پایان کار		دقت و سرعت انجام کار	۷
		<input type="checkbox"/> رعایت مسائل زیست محیطی - تمیز نمودن محیط کار پس از خاتمه کار		رعایت نکات زیست محیطی در محیط کار	۸
		<input type="checkbox"/> ساماندهی - پاکیزه سازی - نظم و ترتیب - استاندارد سازی - انضباط		پیاده سازی 5S در محیط کار	۹
مجموع نمره					
در صورتی که نتواند کنترل سلامت دسته موتور را انجام دهد مردود نمی شود.					

جدول پیشنهادی ارزشیابی کتاب سرویس و نگهداری توسط هنرآموزان

پودمان چهارم : عیب یابی مقدماتی سیستم مولد قدرت
مرحله سوم : تعویض قطعات معیوب سرویس سریع موتور

نمره کسب شده	غیر قابل قبول (۱ نمره)		قابل قبول (۲ نمره)	بالاتر از حد انتظار (۳ نمره)	طرح فعالیت	
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/>	۱- استفاده صحیح از جک بالابر		به کارگیری ادوات و تجهیزات کارگاهی	۱
		<input type="checkbox"/>	۲- استفاده از ابزار پنوماتیکی (بکس بادی)			
	انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/>	۱- آزمایش صحت عملکرد ترموستات روی موتور		تعویض ترموستات سیستم خنک کاری موتور	۲
		<input type="checkbox"/>	۲- باز نمودن ترموستات			
		<input type="checkbox"/>	۳- آزمایش ترموستات			
		<input type="checkbox"/>	۴- نصب ترموستات و آماده سازی			

جدول پیشنهادی ارزشیابی کتاب سرویس و نگهداری توسط هنرآموزان

پودمان چهارم : عیب یابی مقدماتی سیستم مولد قدرت
مرحله سوم : تعویض قطعات معیوب سرویس سریع موتور

انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/>	۱- انتخاب شمع موتور با استفاده از کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات		تعویض شمع موتور	۳
	<input type="checkbox"/>	۲- باز نمودن، تست و بستن شمع موتور			
	<input type="checkbox"/>	۳- بررسی و آزمایش وایر شمع‌های موتور			
انجام ندادن یکی از موارد	<input type="checkbox"/>	۱- استخراج اطلاعات روش کاراز کتاب راهنمای سرویس و تعمیرات		تعویض تسمه تایم	۴
	<input type="checkbox"/>	۲- باز نمودن تسمه تایم			
	<input type="checkbox"/>	۳- بررسی تسمه سفت کن			
	<input type="checkbox"/>	۴- نصب تسمه تایم، کنترل تایم و تنظیم کشش تسمه تایم			
مجموع نمره					
	<input type="checkbox"/>	به کارگیری کامل وسایل ایمنی شخصی و کارگاهی		رعایت ایمنی شخصی و کارگاهی	۵
	<input type="checkbox"/>	زمان بندی شروع و پایان کار		دقت و سرعت انجام کار	۶
	<input type="checkbox"/>	رعایت مسائل زیست محیطی تمیز نمودن محیط کار پس از خاتمه کار		رعایت نکات زیست محیطی در محیط کار	۷
	<input type="checkbox"/>	ساماندهی - پاکیزه سازی - نظم و ترتیب - استاندارد سازی - انضباط		پایاده سازی 5S در محیط کار	۸
مجموع نمره					
در صورتی که نتواند کنترل سلامت دسته موتور را انجام دهد مردود نمی شود.					

جدول پیشنهادی ارزشیابی کتاب سرویس و نگهداری توسط هنرآموزان