

استاندارد آموزش شایستگی

عنوان آموزش شایستگی

سیستم سوخت رسانی و انرژی و انرژی پراید

گروه شغلی

صنایع خودرو

کد ملی آموزش شایستگی

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

۶/۱/۳/۴/۸۳-۷

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۸/۱/۱

تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/ اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل :	
تعمیرکار سیستم سوخت رسانی انژکتوری پراید کسی است که پس از گذراندن دوره آموزشی مربوطه توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی انژکتوری و جرعه خودروی پراید را داشته باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
طول دوره آموزشی :	
طول دوره آموزش	: ۴۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۵ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز:	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- سنجش عملی : ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
ویژگیهای نیروی آموزشی :	
حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : سیستم سوخت رسانی انژکتوری پراید

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی انژکتوری خودروی پراید



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۴۵	۲۵	۲۰	<p>توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم سوخت رسانی انژکتوری خودروی پراید</p> <p>۱-۱ آشنایی با سیستم های سوخت رسانی موتورهای بنزینی ، انواع و کاربرد آنها</p> <p>۱-۲ آشنایی با تفاوت های سیستم های سوخت رسانی موتورهای بنزینی (کاربراتوری و انژکتوری)</p> <p>۱-۳ آشنایی با سیستم سوخت رسانی انژکتوری، انواع، عملکرد و اجزاء آنها</p> <p>۱-۴ آشنایی با مزایا و معایب سیستم سوخت رسانی انژکتوری و مزیت های آن نسبت به سیستم کاربراتوری</p> <p>۱-۵ آشنایی با اجزاء انواع کیت های سوخت رسانی بنزینی انژکتوری در خودروی پراید (زیمنس قدیم ، زیمنس جدید ، ساژم و....)</p> <p>۱-۶ آشنایی با سنسورها و عملگر های سیستم سوخت رسانی انژکتوری ، انواع و عملکرد</p> <p>۱-۷ آشنایی با نحوه کنترل سنسورها و عملگرها با استفاده از مولتی متر</p> <p>۱-۸ شناسایی اصول عیب یابی و کنترل سنسورها و عملگرها با استفاده از مولتی متر</p> <p>۱-۹ آشنایی با مدار الکتریکی انواع سیستم های سوخت رسانی انژکتوری پراید و نحوه عیب یابی و رفع عیب آن</p> <p>۱-۱۰ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب مدار الکتریکی انواع سیستم های سوخت رسانی انژکتوری پراید</p> <p>۱-۱۱ آشنایی با کاتالیست کنورتور دو راهه و سه راهه</p> <p>۱-۱۲ آشنایی با سیستم EGR و عملکرد آن</p> <p>۱-۱۳ آشنایی با سیستم جمع کننده بخارات بنزین (کنیستر)</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول عیب یابی کاتالیست کنورتور، EGR و سیستم جمع کننده بخارات بنزین (کنیستر)	۱-۱۴
			آشنایی با دستگاه عیب یاب سیستم های سوخت رسانی انژکتوری، اجزاء، اصول عملکرد و نحوه نصب و راه اندازی آن روی موتور	۱-۱۵
			شناسایی اصول نصب و راه انداز و عیب یابی توسط دستگاه عیب یاب	۱-۱۶
			آشنایی با نحوه آزمایش پمپ بنزین، فیلتر بنزین و رگلاتور فشار بنزین	۱-۱۷
			شناسایی اصول عیب یابی و تعویض پمپ بنزین ، فیلتر بنزین و رگلاتور فشار بنزین	۱-۱۸
			آشنایی با انژکتورها، عملکرد و نحوه آزمایش آنها	۱-۱۹
			شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب انژکتورها	۱-۲۰
			آشنایی با مدار جرقه زنی با کوئل تک و کوئل دوبل	۱-۲۱
			شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب سیستم جرقه زنی (باتری، سوئیچ، مدار، کوئل، وایرها و شمع ها)	۱-۲۲
			آشنایی با طرز کار و ساختمان رله تکی و رله دوبل و کاربرد آنها	۱-۲۳
			شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب (تعویض) رله تکی و رله دوبل	۱-۲۴
			شناسایی اصول کنترل نهایی سیستم سوخت رسانی انژکتور با استفاده از سیستم عیب یابی رایانه ای پس از پایان عملیات رفع عیب و تعویض قطعات	۱-۲۵
			آشنایی با مشکلات روز مبحث Free discussion	۱-۲۶
			شناسایی مشکلات روز مبحث Free discussion	۱-۲۷



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	خودروی پراید با موتور انژکتوری		
۲	دستگاه عیب یابی ساژم (لب تاپ)		
۳	مولتی متر		
۴	اگزوز فن		
۵	کامپیوتر P4		
۶	ویدئو پروژکتور		
۷	وایت برد		
۸	پرده نمایش		
۹	سیم سیار		
۱۰	آچار آلن ۱۲ عددی		
۱۱	آچار تخت میلیمتری		
۱۲	آچار یکسررینگی میلیمتری		
۱۳	آچار بکس		
۱۴	آچار آلن زاویه ای		
۱۵	آچار فیلتر روغن		
۱۶	پیچ گوشتی دو سو و چهار سو		
۱۷	انبردست		
۱۸	دم باریک		
۱۹	سیم چین		
۲۰	دم باریک سر کج		
۲۱	چکش فلزی		
۲۲	چکش پلاستیکی (کائوچویی)		
۲۳	کویل دابل		
۲۴	ریل سوخت با انژکتور		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: سیستم سوخت رسانی انژکتوری پراید

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۵	رگولاتور		
۲۶	سنسور MAP		
۲۷	سنسور ATS		
۲۸	سنسور CTS		
۲۹	سنسور اکسیژن		
۳۰	سنسور دور موتور		
۳۱	سنسور موقعیت میل سوپاپ		
۳۲	سنسور موقعیت دریچه گاز		
۳۳	سنسور شتاب		
۳۴	سنسور کیلومتر شمار		
۳۵	سنسور ضربه (KNOCK)		
۳۶	انواع عملگر		
۳۷	شیر برقی کنیستر		
۳۸	انژکتور		
۳۹	رله دویل		
۴۰	دریچه گاز ۲,۰ و ۱,۰۸		
۴۱	ماژیک رنگی		
۴۲	مداد رنگی		
۴۳	روغن موتور		
۴۴	حلال ویژه شستشو		
۴۵	کپسول اطفاء حریق		
۴۶	جعبه کمک های اولیه		