

استاندارد آموزش شایستگی

تعمیر سیستم تعلیق، فرمان و ترمز زانتیا

گروه شغلی

صنایع خودرو

کد ملی آموزش شایستگی

۷	۲	۳	۱	۲	۰	۰	۱	۰	۱	۰	۰	۰	۴	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه	شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه		

۱۱۱/۲/۳۸/۳۴-۸



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 تعلیق ، فرمان و ترمز زانتیا کسی است که پس از طی دوره آموزشی لازم بتواند ضمن شناسایی قطعات و عملکرد ، سیستم تعلیق ، فرمان و ترمز زانتیا را عیب یابی و رفع عیب نماید.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : تعمیرکار سیستم تعلیق ، فرمان و ترمز پراید	
طول دوره آموزشی :	
طول دوره آموزش	: ۴۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۷ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۸ 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- امتیاز سنجش عملی : ۷۵ %	
۱-۲- 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 : تعمیرکار سیستم تعلیق ، فرمان و ترمز زانتیا

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم تعلیق خودرو زانتیا
۲	توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم ترمز زانتیا
۳	توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم فرمان زانتیا

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۱۰	۴	۶	توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم تعلیق خودرو زانتیا	۱
			آشنایی با سیستم تعلیق خودرو زانتیا، اجزاء و عملکرد آن	۱-۱
			آشنایی با سیستم تعلیق هیدرو نیوماتیک زانتیا، اجزاء و عملکرد آن	۱-۲
			آشنایی با قطعات و مدار سیستم هیدرولیک زانتیا	۱-۳
			آشنایی با روغن هیدرولیک مصرفی در سیستم هیدرولیک زانتیا	۱-۴
			شناسایی اصول عملکرد سیستم تعلیق هیدرونیوماتیک خودرو زانتیا	۱-۵
			آشنایی با نحوه تخلیه و شارژ روغن هیدرولیک زانتیا	۱-۶
			شناسایی اصول تخلیه و شارژ روغن هیدرولیک زانتیا	۱-۷
			آشنایی با رگلاتور فشار سیلندر تعلیق عقب و جلو زانتیا عملکرد آن ها	۱-۸
			آشنایی با نحوه تشخیص عیب سیلندرهای تعلیق عقب و جلو زانتیا	۱-۹
			شناسایی اصول تشخیص عیب سیلندر های تعلیق عقب و جلو زانتیا	۱-۱۰
			آشنایی با شیر ضد نشت و شیر تنظیم ارتفاع اتاق خودرو زانتیا و عملکرد آن ها	۱-۱۱
			شناسایی اصول عملکرد شیر ضد نشت و شیر تنظیم ارتفاع اتاق خودرو زانتیا	۱-۱۲
			آشنایی با نحوه تنظیم ارتفاع اتاق خودرو زانتیا	۱-۱۳
			آشنایی با ابزار مخصوص تنظیم ارتفاع خودرو زانتیا	۱-۱۴
			شناسایی اصول تنظیم ارتفاع اتاق خودرو زانتیا با ابزار مخصوص	۱-۱۵
شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب سیستم تعلیق خودرو زانتیا	۱-۱۶			
۲۰	۸	۱۲	توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم ترمز زانتیا	۲
			آشنایی با سیستم ترمز زانتیا، عملکرد و اجزاء آن	۲-۱



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۲-۲ شناسایی اصول عملکرد سیستم ترمز زانتیا و اجزاء آن</p> <p>۲-۳ آشنایی با مدار سیستم ترمز خودرو زانتیا و نحوه هواگیری آن</p> <p>۲-۴ شناسایی اصول هواگیری مدارهای سیستم ترمز خودرو زانتیا</p> <p>۲-۵ آشنایی با سیستم مدیریت ترمز (ABS) خودرو زانتیا و مدارهای آن</p> <p>۲-۶ آشنایی با نحوه عیب یابی سیستم مدیریت ترمز (ABS) خودرو زانتیا با استفاده از عیب یاب</p> <p>۲-۷ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب سیستم مدیریت ترمز (ABS) خودرو زانتیا</p> <p>- سیستم و مدارهای هیدرولیکی</p> <p>- سیستم الکترونیکی و مدار الکتریکی</p> <p>- سیستم مدیریت ترمز (ABS)</p> <p>۲-۸ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب سیستم ترمز زانتیا</p>	
۱۶	۶	۱۰	<p>توانایی عیب یابی و رفع عیب سیستم فرمان زانتیا</p> <p>۳-۱ آشنایی با سیستم فرمان خودرو زانتیا، اجزاء و عملکرد آن</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول عملکرد سیستم فرمان خودرو زانتیا</p> <p>۳-۳ آشنایی با سیستم هیدرولیک فرمان زانتیا</p> <p>۳-۴ آشنایی با نحوه عیب یابی و رفع عیب سیستم هیدرولیک فرمان زانتیا</p> <p>۳-۵ شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب سیستم هیدرولیک فرمان زانتیا</p> <p>۳-۶ آشنایی با نحوه هواگیری و تنظیم سیستم هیدرولیک فرمان زانتیا</p> <p>۳-۷ شناسایی اصول هواگیری و تنظیم سیستم هیدرولیک فرمان زانتیا</p> <p>۳-۸ آشنایی با زوایای چرخهای خودرو زانتیا ، نحوه تنظیم آنها</p> <p>۳-۹ آشنایی با دستگاه تنظیم فرمان ، انواع و نحوه نصب و راه اندازی آنها</p>	



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : تعمیر کار سیستم تعلیق ، فرمان و ترمز زانتیا

اهداف و ریز برنامه درسی

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			شناسایی اصول تنظیم زوایای چرخ های خودرو زانتیا با استفاده از دستگاه تنظیم فرمان	۳-۱۰
			شناسایی اصول عیب یابی و رفع عیب سیستم فرمان زانتیا	۳-۱۱



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	استند کامل سیستم تعلیق زانتیا		
۲	گوی تعلیق جلو و عقب زانتیا		
۳	آکامولاتور زانتیا		
۴	رگلاتور زانتیا		
۵	شیر ضد نشست زانتیا		
۶	مخزن و درب مخزن LHM زانتیا		
۷	شیر تنظیم ارتفاع زانتیا		
۸	بلوکه ABS زانتیا		
۹	سنسور دور سنج ABS چرخ های جلو و عقب زانتیا		
۱۰	سوئیچ کنترل ترمز زانتیا		
۱۱	سیلندر ترمز چرخ های جلو و عقب زانتیا		
۱۲	جعبه فرمان کامل زانتیا		
۱۳	خودرو زانتیا		
۱۴	دستگاه عیب یاب		
۱۵	گیج فشار مدار هیدرولیک و اتصالات		
۱۶	اگزوز فن		
۱۷	کامپیوتر		
۱۸	ویدئو پروژکتور		
۱۹	واپت برد		
۲۰	پرده نمایش		
۲۱	سیم سیار		
۲۲	جعبه ابزار		
۲۳	آچار تخت ۲۴ عددی		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل : تعمیرکار سیستم تعلیق ، فرمان و ترمز زانتیا

فهرست استاندارد تجهیزات ، ابزار ، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۴	آچار رینگ ۱۲ عددی		
۲۵	آچار یکسر رینگ ۱۲ عددی		
۲۶	جعبه بکس ۶۴ پارچه		
۲۷	آچار آلن ۲۴ عددی		
۲۸	آچار ستاره ۱۲ عددی		
۲۹	چکش فلزی		
۳۰	چکش پلاستیکی (کائوچویی)		
۳۱	پیچ گوشتی ۷ عددی		
۳۲	انبردست ، دم باریک ، سیم چین		
۳۳	آچار قفلی		
۳۴	ترکمتر		
۳۵	ابزار مخصوص تست گوی زانتیا		
۳۶	ابزار مخصوص تنظیم ارتفاع زانتیا		
۳۷	ابزار مخصوص گوی باز کن زانتیا		
۳۸	جک جلو و عقب		
۳۹	ماژیک		
۴۰	لباس کار		
۴۱	کفش کار		
۴۲	دستکش کار		
۴۳	کاور گلیگر خودرو		
۴۴	روغن		
۴۵	لنت جلو		
۴۶	لنت عقب		