



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

تعمیر کار جلوبندی اتوبوس

گروه شغلی

صنایع خودرو

کد ملی آموزش شغل

۷	۲	۳	۱	۲	۰	۰	۱	۰	۳	۵	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۱/۱/۱۶/۱۳۸۸-۸

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۸/۱۰/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

شماره ملی شناسایی شغل : ۸-۴۳/۶۱/۱/۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۸/۱۰/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۳/۱۰/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای آذربایجان شرقی
صنایع خودروئی و ریلی آکیا دوپج www.akia.ir

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ،

شماره ۲۵۹

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار

۶۶۹۴۴۱۱۷



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	بهروز فتحی	لیسانس	برق - الکترونیک	۵
۲	مجتبی سرهنگ زاده	لیسانس	صنایع	۳
۳	اسد جباری	لیسانس	مکانیک	۳
۴	آرمین حبیب نژاد	لیسانس	مکانیک	۳ سال
۵				
۶				
۷				



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود .

استاندارد آموزش :

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف یک استاندارد آموزشی .

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل سه بخش عملی ، کتبی عملی و اخلاق حرفه ای خواهد بود .

صلاحیت حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد .

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی ، فیزیک ، شیمی ، زیست شناسی) ، تکنولوژی و زبان فنی باشد .

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرشی :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

مواردی است که عدم انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می شود .

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.



نام شغل :

تعمیر کار جلوبندی اتوبوس

شرح شغل : تعمیر کار جلوبندی اتوبوس شغلی است در حوزه اتومکانیک بوده و با شایستگی هایی از قبیل : کار با انواع اکسل ، کار با انواع رینگ خودرو ، کار با انواع ترمز ، هیدرولیک و پنوماتیک ، نصب انواع خمره باد ، نصب انواع لنت و لوله کشی سیستم باد سیستم ترمز ABS تعمیر انواع سیبک ، انواع موج گیر در ارتباط بوده و با افراد شاغل در زمینه اتاق سازی و تعمیر کار جلوبندی در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : دیپلم

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۱۰۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۳۲ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۶۸ ساعت

- کارورزی : - ساعت

- زمان پروژه : - ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون عملی : ۶۵٪

آزمون کتبی: ۲۵٪

اخلاق حرفه ای : ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

لیسانس مکانیک یا صنایع یا مواد با ۲ سال سابقه کار مرتبط یا فوق دیپلم مکانیک, صنایع با ۵ سال سابقه کار



استاندارد آموزش

شایستگی های

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی مونتاژ انواع اکسل
۲	توانایی کار با انواع سیستمهای ترمز
۳	توانایی تعویض خمیره باد
۴	توانایی تعویض انواع بوستر ترمز
۵	توانایی باز و بست و تعمیر انواع میل فرمان
۶	توانایی باز و بست و تعمیر انواع چهار شاخ فرمان
۷	توانایی تعمیر و تعویض لاستیک هاوبوش های موج گیر و ماندل
۸	توانایی تعویض و تنظیم انواع لنت ترمز
۹	توانایی لوله کشی هیدرولیک و پنوماتیک
۱۰	توانایی تهیه گزارش از فرایند کار
۱۲	
۱۳	
۱۴	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی مونتاژ انواع اکسل
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۸	۱۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
متر تراز خط کش سری بکس سری آچار ترک متر			۱	دانش : • انواع اکسل (جلو - عقب) • اصول و مونتاژ اکسل • اصول تنظیم و تراز کردن بعد از نصب (خط کش گذاری)
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
		۴		مهارت : • نصب اکسل • تنظیم و تراز کردن اکسل
		۴		
				نگرش : - صرفه جویی در مواد مصرفی
				ایمنی : جلوگیری از افتادن اکسل بر روی نفرات با استفاده از خوک ها
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کار با انواع سیستم‌های ترمز
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> • دریل • پیچ گوشتی • متر • تراز • خط کش • فلزی • آلن ستاره ای 			۱ ۱ ۱	دانش : <ul style="list-style-type: none"> • سیستم ترمزهای هیدرولیک • سیستم ترمزهای پنوماتیک (روغنی) • اصول تنظیم انواع سیستم های ترمز
		۳ ۳		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> • تنظیم سیستم های ترمز • رفع نشتی باد و روغن در سیستم ها
	نگرش : - توجه به استقلال ملی در صنعت			
	ایمنی : <ul style="list-style-type: none"> • جلوگیری از صدمه به افراد هنگام کار با دریل 			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تعویض خمره باد
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> • دیلم • پیچ گوشتی • متر • تراز • سری آچار رینگ • سری آچار بکس 			۱	دانش : <ul style="list-style-type: none"> • انواع خمره باد • اصول تعویض خمره باد • اصول تنظیم خمره باد
		۵		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> • تعویض خمره باد • تنظیم خمره باد
		۳		نگرش : <ul style="list-style-type: none"> • بهینه سازی
	ایمنی :			
	جلوگیری از صدمه دیدن افراد در هنگام تعویض خمره باد با استفاده از جک			
توجهات زیست محیطی :				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تعویض انواع بوستر ترمز
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> ● تراز ● سری بکس ● سری آچار 			۱ ۱	دانش : <ul style="list-style-type: none"> ● انواع بوستر ترمز ● اصول تعویض بوستر ترمز
		۴		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> ● تعویض بوستر ترمز
	نگرش : - بهینه سازی			
	ایمنی : جلوگیری از افتادن خودرو بر روی نفرات با استفاده از جک			
	توجهات زیست محیطی :			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی باز و بست و تعمیر انواع میل فرمان
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۸	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> • سری بکس • سری آچار • دیلم • چکش ۵ کیلویی • چکش ۲ کیلویی • سوهان 			۱ ۱ ۱ ۱	دانش : <ul style="list-style-type: none"> • انواع میل فرمان (بلند و کوتاه) • انواع سیبک • اصول تعمیر سیبک • اصول تعویض سیبک فرمان (بلند و کوتاه)
		۴ ۴		مهارت : <ul style="list-style-type: none"> • تعویض میل فرمان (بلند و کوتاه) • تعمیر سیبک فرمان
	نگرش : - بهره‌وری			
	ایمنی : جلوگیری از افتادن خودرو بر روی نفرات در هنگام نصب			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی باز و بست و تعمیر انواع چهار شاخ فرمان
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۸	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> • دسته آلن • پیچ و مهره • انواع مته • سری آچار • سری بکس • چکش ۵ کیابویی • دم باریک • خاربازکن 			۱	دانش : • انواع چهار شاخ فرمان • اصول تعمیر چهار شاخ فرمان
			۱	
		۴		مهارت • تعویض چهارشاخ فرمان • تعمیر چهارشاخ فرمان
		۴		
	نگرش : - اصلاح الگوی مصرف			
ایمنی : جلوگیری از سقوط اشیاء بر روی نفرات				
توجهات زیست محیطی :				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تعمیر و تعویض لاستیک هاوبوش های موج گیر و ماندل
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۶	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> • سری آچار • سری بکس • چکش • بوش فلزی • پرس ۱ تنی 			۱	دانش : <ul style="list-style-type: none"> • لاستیک موج گیر و بوش موج گیر • اصول تعویض لاستیک موج گیر • اصول تعویض بوش موج گیر
		۳		<ul style="list-style-type: none"> • مهارت • تعویض لاستیک موج گیر • تعویض بوش موج گیر
		۳		نگرش : - افزایش رفاه راننده و مسافران
				ایمنی : پرهیز از صدمه دیدن دست افراد هنگام کار یا پرس
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تعویض و تنظیم انواع لنت ترمز
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> • متر • خط کش • سری آچار • سری بکس • آلن ستاره ای 			۱ ۲	دانش : • انواع لنت ترمز • اصول تعویض لنت ترمز
		۴ ۳		مهارت • تعویض لنت ترمز • رگلاژ ترمز
	نگرش : - جلوگیری از سایش فلنج چرخ با تعویض و تنظیم لنت ترمز			
	ایمنی : پرهیز از بریدگی دستها			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی لوله کشی هیدرولیک و پنوماتیک
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
<ul style="list-style-type: none"> • انواع لوله • انواع ست • پیچ گوشتی • سری بکس • سری آچار • واسطه 			۱ ۱ ۱	دانش : <ul style="list-style-type: none"> • انواع لوله کشی هیدرولیک و پنوماتیک • لوله کشی هیدرولیک و پنوماتیک • رفع عیوب لوله کشی هیدرولیک و پنوماتیک
		۳ ۳ ۲		مهارت <ul style="list-style-type: none"> • لوله کشی هیدرولیک • لوله کشی پنوماتیک • تست ، نشست یابی و تعمیر سیستم های لوله کشی شده
	نگرش : - بهره‌وری			
	ایمنی : جلوگیری از آسیب دیدن اعضای بدن هنگام کار			
	توجهات زیست محیطی : عدم دور ریختن روغن به محیط			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : تهیه گزارش از فرایند کار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۵	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر پرینتر مداد نمونه فرم			۳	دانش : • اصول تهیه گزارش با رایانه • اصول کار با انواع فرم
		۵		مهارت پر کردن فرم انجام کار و دادن گزارش به مسول جهت کنترل
				نگرش : - صداقت
				ایمنی :
				توجهات زیست محیطی : -



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کپسول آتش نشانی	۱ عدد برای هر گارگاه	
۲	تجهیزات انفرادی (لباس کامل با کلاه کار ؛ ماسک ، عینک ؛ دستکش)	یک عدد برای هر کار آموز	
۳	آیین نامه مقررات ایمنی و حفاظتی عمومی کارگاه	۳ عدد برای هر گارگاه	
۴	پوستره های ایمنی و حفاظتی	۳ عدد برای هر گارگاه	
۵	میز کار چوبی جهت چسب کاری	۳ عدد برای هر گارگاه	۲ * ۳ متر
۶	ست کامل کمکهای اولیه	۱ عدد برای هر گارگاه	
۷	برانکار	۱ عدد برای هر گارگاه	
۸	جزوه (کتاب) آیین نامه ها و مقررات شغلی	۵ عدد برای هر گارگاه	
۹	متر نواری	یک عدد برای هر کار آموز	
۱۰	خط کش فلزی	یک عدد برای هر کار آموز	
۱۱	گونیا ی فلزی	یک عدد برای هر کار آموز	
۱۲	کولیس	یک عدد برای هر کار آموز	
۱۳	میکرو متر	یک عدد برای هر ۳ کار آموز	۱ / ۰ میلیمتر تا ۱۰ سانتی متر
۱۴	کاتر	یک عدد برای هر کار آموز	
۱۵	دریل	یک عدد برای هر ۳ کار آموز	
۱۶	پمپ باد	۱ دستگاه عدد برای هر گارگاه	۱۰۰ بار
۱۷	مکنده شیشه	۲۰ عدد برای هر گارگاه	
۱۸	پمپ دستی چسب	یک عدد برای هر ۳ کار آموز	
۱۹	انواع نازل پمپ چسب	۲۰ عدد برای هر گارگاه	۵ میلیمتر

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۹ نفر در نظر گرفته شود .

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره	
۲۰	میز کامپیوتر	۲ دستگاه	۵ سانتی	
۲۱	کامپیوتر (cpu دو هسته ای با حداقل ۴ GIG RAM)	۲ دستگاه		
۲۲	تهویه هوا	یک دستگاه برای هر کارگاه		
۲۳	وایت برد	۱ عدد برای هر کارگاه		
۲۴	ماژیک وایت برد در سه رنگ	۱۲ عدد برای هر کارگاه		
۲۵	قلم مو	یک عدد برای هر کار آموز		
۲۶	پمپ بادی چسب	۱ عدد برای هر ۳ نفر		
۲۷	صندلی	یک عدد برای هر کار آموز		
۲۸	پیچ گوشتی تخت	یک عدد برای هر کار آموز		
۲۹	پیچ گوشتی چهار سو	یک عدد برای هر کار آموز		
۳۰	پرینتر	۱ عدد برای هر کارگاه	فوم رولی سفید	
۳۱	فوم جهت گذاشتن شیشه روی میز	۳۰ متر برای هر کارگاه		
۳۲	لامپ سیار	۱ عدد برای هر ۳ کار آموز		
۳۳	پیچ ۳ سر خزینه	۱۰۰ عدد برای هر کارگاه		
۳۴	تخته ۶*۴ سانتی متری MDF	۱۰۰ عدد برای هر کارگاه		
۳۵	رنده چوب	۱ عدد برای هر ۳ نفر		
۳۶	چکش فازی ۱ کیلوئی	۱ عدد برای هر ۳ نفر		
۳۷	چکش لاستیکی	۱ عدد برای هر ۳ نفر		
۳۸	انواع اتصالات بادی	۲۰ عدد برای هر ۳ نفر		۱/۵ اینچ



– منابع و نرم افزار های آموزشی

شرح	ردیف
فیلم های آموزشی	۱