

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

راننده پایه یک

گروه شغلی

حمل و نقل زمینی

کد ملی آموزش شغل

۸	۳	۳	۱	۲	۰	۱	۳	۰	۰	۵	۰	۰	۰	۲
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۳/۱۰

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۸۳۳۱۲۰۱۳۰۰۵۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : حمل و نقل زمینی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	محمد جواد حق پرست	کارشناسی ارشد مکانیک	ساخت و تولید	مربی آموزش فنی و حرفه ای مرکز آموزش فنی و حرفه ای شهرستان ساوه	۱۲ سال
۲	امیر عباس جهانبخش	کارشناسی اتومکانیک	اتومکانیک	سرپرست تعمیرات مکانیک و ماشین آلات راه سازی شرکت پالار آلتون	۲۰ سال
۳	مهدی قائمی	کارشناسی عمران	عمران	مدیریت شرکت پالار آلتون (ارائه دهنده خدمات عمرانی ، نقشه برداری و راه سازی)	۱۰ سال
۴	اکبر قهرمانی	کارشناسی اتومکانیک	اتومکانیک	ریاست سندیکای (تعاونی) کامیون داران شهرستان ساوه	۴۵ سال
۵	احمد هدائی فرد	کارشناسی اتومکانیک	اتومکانیک	معاونت خطوط تاکسیرانی شهرستان ساوه	۳۵ سال
۶	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	عمران	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی حمل و نقل زمینی	۱۴ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه ای که در تاریخ ۱۳۹۹/۱۲/۲۰ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی حمل و نقل زمینی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل راننده پایه یک با کد ۸۳۳۱۲۰۱۳۰۰۵۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل راننده پایه یک با کد ۸۳۳۱۲۰۱۳۰۰۵۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت .

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

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

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

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

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند 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 مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

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

توجهات زیست محیطی :

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

نام استاندارد آموزش شغل :	
راننده پایه یک	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>راننده پایه یک شغلی از گروه حمل و نقل زمینی است که از عهده رانندگی با خودروهای باربری تا حداکثر ۶ تن و خودروهای مسافربری بیش از ۲۶ نفر و کنترل و سرویس سیستمهای برق، سوخت رسانی، خنک کننده و انتقال قدرت، ترمز، تعلیق و فرمان و چرخهای وسیله نقلیه، بارگیری وسیله نقلیه، وصل کردن و جداسازی تریلی کش، کنترل خودرو قبل از روشن کردن موتور، روشن نمودن وسیله نقلیه و کنترل آن، رانندگی با انواع خودرو سنگین، هواگیری و حرکت درآوردن قسمت کمپرسی کامیون، بکسل شدن و بکسل کردن وسیله نقلیه برآید و با مشاغل اتومکانیک و تعمیرکار خودروهای سواری در ارتباط کاری می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : راننده پایه ۲</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۴۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۰۰ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵٪
- عملی :	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس اتومکانیک و رشته های تحصیلی مرتبط با داشتن حداقل ۵ سال سابقه کاری و آموزشی مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

راننده پایه یک شغلی است که از عهده رانندگی با خودروهای باربری تا حداکثر ۶ تن و خودروهای مسافربری بیش از ۲۶ نفر و کنترل و سرویس سیستمهای برق، سوخت رسانی، خنک کننده و انتقال قدرت، ترمز، تعلیق و فرمان و چرخهای وسیله نقلیه، بارگیری وسیله نقلیه، وصل کردن و جداسازی تریلی کش، کنترل خودرو قبل از روشن کردن موتور، روشن نمودن وسیله نقلیه و کنترل آن، رانندگی با انواع خودرو سنگین، هواگیری و حرکت درآوردن قسمت کمپرسی کامیون، بکسل شدن و بکسل کردن وسیله نقلیه برآید.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):

-Class 1. Driver's License

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد:

راننده پایه دو

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار:

- الف: جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب: جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج: جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د: نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بکار بردن نکات ایمنی و حفاظتی هنگام رانندگی و سرویس وسیله نقلیه	۲	۴	۶
۲	باز کردن و بستن انواع پیچ و مهره	۴	۸	۱۲
۳	روغنکاری و گریسکاری وسیله نقلیه	۴	۸	۱۲
۴	کنترل و سرویس سیستم برق و سیستم سوخت رسانی وسیله نقلیه	۴	۸	۱۲
۵	کنترل و سرویس خنک کننده موتور	۴	۸	۱۲
۶	کنترل سیستم انتقال قدرت	۴	۸	۱۲
۷	کنترل و پیاده و سوار کردن چرخها و کنترل و سرویس ترمز وسیله نقلیه	۴	۸	۱۲
۸	کنترل و سرویس سیستم تعلیق و فرمان	۴	۸	۱۲
۹	بارگیری خودرو سنگین و تخلیه بار و وصل کردن و جداسازی تریلی به تریلی کش	۲	۴	۶
۱۰	کنترل و بازدید خودرو قبل از روشن کردن موتور و نحوه روشن نمودن موتور	۲	۴	۶
۱۱	رانندگی با انواع خودرو سنگین و هواگیری قسمت کمپرسی کامیون	۴	۲۴	۲۸
۱۲	بکسل شدن و بکسل کردن وسیله نقلیه سبک و سنگین	۴	۸	۱۲
	جمع ساعات	۴۲	۱۰۰	۱۴۲

استاندارد آموزش
- بر گه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکار بردن نکات ایمنی و حفاظتی هنگام رانندگی و سرویس وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-جعبه کمک های اولیه -کپسول آتش نشانی				دانش :
				انواع حوادث ناشی از رانندگی
				حوادث هنگام سرویس وسیله نقلیه
				انواع وسایل ایمنی
				کپسول آتش نشانی
				کمکهای اولیه
				روش استفاده از کپسول آتش نشانی
				روش انجام کمک های اولیه
				روش بکار بردن نکات ایمنی و حفاظتی هنگام رانندگی و سرویس وسیله نقلیه
				مهارت :
				بکارگیری وسایل ایمنی
				بکارگیری کپسول آتش نشانی
				استفاده از کپسول آتش نشانی
				انجام کمکهای اولیه
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی حین خاموش کردن آتش
				توجهات زیست محیطی :
			مدیریت پسماند	
			مدیریت مصرف انرژی	

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : باز کردن و بستن انواع پیچ و مهره
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع پیچ و مهره میلیمتری -انواع پیچ و مهره اینچی -آچار فرانسه -انواع پیچ گوشتی -انواع آچار آلن -جعبه بکس -انواع واشر	دانش :			انواع پیچ و مهره های میلیمتری و اینچی
				انواع آچارهای میلیمتری و اینچی
				آچار فرانسه و انواع انبردست
				انواع پیچ گوشتی و چکش
				سنبله و سنبله نشان
				انواع واشر ، خار و ضامن
				روش باز کردن و بستن انواع پیچ و مهره
	مهارت :			بکارگیری انواع پیچ و مهره های میلیمتری و اینچی
				بکارگیری انواع آچارهای میلیمتری و اینچی
				بکارگیری آچار فرانسه و انبردست
				بکارگیری انواع پیچ گوشتی و چکش
				بکارگیری سنبله و سنبله نشان
				بکارگیری انواع واشر ، خار و ضامن
				باز کردن و بستن انواع پیچ و مهره
	نگرش :			دقت در انجام کار
				رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی حین کار با انواع آچار
				توجهات زیست محیطی :
				مدیریت پسماند
			مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : روغنکاری و گریسکاری وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-روغندان				دانش :
-گریس دان				اصطکاک و دلیل روغنکاری قطعات مکانیکی
-گریس پمپ				انواع روغن و گریس مورد مصرف در وسیله نقلیه و موارد استفاده هر یک از آنها
-انواع گریس خور				روغندان و گریس پمپ
-انواع گیج روغن				روش پر کردن گریس و پمپ دستی و هواگیری آن
-فیلتر روغن				محل‌های روغنکاری شونده و گریس خورهای وسیله نقلیه
				زمان انجام روغنکاری و گریسکاری وسیله نقلیه و روش کنترل محل های روغن کاری و گریس خور
				روش روغنکاری و گریسکاری وسیله نقلیه
				روش تعویض گریس خورها
				حجم روغن های مورد مصرف در قسمت های مختلف وسیله نقلیه
				گیج روغن
				فاصله زمانی تعویض روغن قسمتهای مختلف وسیله نقلیه
				فیلتر روغن و میزان تعویض آن
				روش کنترل کمی و کیفی روغن قسمتهای مختلف وسیله نقلیه
				روش کنترل نشتی روغن قسمتهای مختلف وسیله نقلیه
				مهارت :
				بررسی انواع روغن مورد مصرف در وسیله نقلیه

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: روغنکاری و گریسکاری وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
				مهارت:
				بررسی انواع گریس مورد مصرف در وسیله نقلیه
				بکارگیری روغندان
				بکارگیری گریس پمپ دستی
				پر کردن گریس و پمپ دستی
				کنترل محلهای روغنکاری شونده و گریس خورها
				روغنکاری و گریسکاری وسیله نقلیه
				تعویض گریس خورها
				بررسی گیج روغن
				بکارگیری فیلتر روغن و نحوه تعویض آن
				کنترل کمی و کیفی روغن قسمت های مختلف وسیله نقلیه
				کنترل نشتی روغن قسمت های مختلف وسیله نقلیه
				تشخیص صحیح محل های گریس کاری و روغن کاری
				گریس کاری و روغن کاری به شیوه صحیح
				نگرش: دقت در انجام کار رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت: رعایت نکات ایمنی حین روغنکاری و گریس کاری روغن کاری و گریس کاری در حالت خاموش

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : روغنکاری و گریسکاری وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : عدم ریختن گریس و روغن بر روی زمین و طبیعت مدیریت مصرف انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و سرویس برق و سیستم سوخت رسانی وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-دینام				دانش :
-استارت				قسمتهای مختلف سیستم برق وسیله نقلیه
-انواع فیوز				واحدهای اندازه گیری شدت جریان و اختلاف پتانسیل
-آب باطری				دینام و استارت و مشخصات فیوزها
-باطری				روش کنترل و تعویض فیوزها، لامپ چراغها و تنظیم نور چراغهای جلو
-ولت متر				آب باطری و کنترل سطح آن در خانه های باطری
-انواع وایر				باطری ها ، قطبها و سرکابلهای باطری و نصب باطری
-آچار شمع				ولت متر و آمپر متر
-انواع شمع و پلاتین				سیستم جرقه
-فیلتر				روش وایر چینی موتورهای ۴ و ۶ سیلندر
				روش تعویض شمع و پلاتین و کوئل
				انواع عیوب سیستم جرقه و سیستم شارژ و استارت
				انواع سیستم سوخت رسانی و اجزاء آنها
				روش تعویض و تمیز کردن فیلتر هوا و فیلتر سوخت
				روش رفع گرفتگی لوله های سوخت رسانی
				روش هواگیری پمپ سه گوش و تعویض واشر استکانی
				روش سرویس کاربراتور
				روش تشخیص عیب در سیستم سوخت رسانی موتورهای بنزینی و دیزل

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و سرویس برق و سیستم سوخت رسانی وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				دینام و استارت و فرق آنها با یکدیگر
				کنترل و تعویض فیوزها، لامپ چراغها و تنظیم نور چراغهای جلو
				تعویض آب باطری
				کنترل سطح الکترولیت خانه های باطری و تنظیم آن
				پیاده و سوار کردن باطری از روی وسیله نقلیه
				تمیز کردن قطبها و سر کابل‌های باطری
				بکارگیری ولت متر و آمپر متر و اندازه گیری ولتاژ و آمپر
				وایر چینی موتورهای ۴ و ۶ سیلندر
				تعویض و تنظیم شمع و پلاتین و کوئل
				تشخیص عیب در سیستم جرقه، شارژ و استارت
				بکارگیری سیستم سوخت رسانی و اجزاء آنها
				تعویض و تمیز کردن فیلتر هوا و تعویض فیلتر سوخت
				هواگیری پمپ سه گوش
				رفع گرفتگی لوله های سوخت رسانی و سرویس کاربراتور
				تعویض واشر استکانی پمپ سه گوش
				تشخیص عیب در سیستم سوخت رسانی موتورهای بنزینی و دیزل

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و سرویس برق و سیستم سوخت رسانی وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : دقت در انجام کار رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی و جلوگیری از خطرات ناشی از اتصال سیم کشی خودرو			
	توجهات زیست محیطی : مدیریت مصرف انرژی مدیریت پسماند			

	عنوان :		
	کنترل و سرویس خنک کننده موتور		
	نظری	عملی	جمع
	۴	۸	۱۲
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
انواع ترموستات			دانش :
-واتر پمپ			سیستم خنک کننده و انواع آن
-انواع ضد یخ			قسمتهای مختلف انواع سیستم های خنک کننده
-فشنگی آب			روش کنترل آب موتور
			ترموستات و کاربرد آنها
			روش کنترل لوله های آب و بستهای مربوطه
			روش کنترل نشتی رادیاتور و جلوگیری از آن
			ضد یخ و کاربرد آن در وسیله نقلیه
			روش تخلیه آب موتور
			روش پر کردن آب موتور و ضد یخ
			روش کنترل وضعیت ضدیخ
			بخاری و طرز کار آن
			شیلنگهای سیستم خنک کننده و بخاری
			شمع (فشنگی) درجه آب
			انواع بست شیلنگ
			روش تعویض شیلنگ های سیستم خنک کننده و بخاری
			روش هواگیری از سیستم خنک کننده مدار بسته
			معرفی عیوب سیستم خنک کننده موتور وسیله نقلیه
			روش تشخیص عیب در سیستم خنک کننده موتور وسیله نقلیه

	زمان آموزش			عنوان : توانایی کنترل و سرویس خنک کننده موتور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				بکارگیری سیستم خنک کننده و انواع آن
				کنترل، تعویض و تنظیم تسمه پروانه
				کنترل آب موتور
				کنترل وضعیت رادیاتور و تمیز کردن پره های آن
				بررسی عملکرد ترموستات
				کنترل پروانه
				کنترل لوله های آب و بستهای مربوطه
				کنترل واتر پمپ
				کنترل و تعویض درب رادیاتور
				کنترل نشتی رادیاتور و جلوگیری از آن
				کاربرد ضد یخ و کاربرد آن در وسیله نقلیه
				پر کردن مخلوط آب و ضد یخ
				بررسی عملکرد بخاری
				تعویض شمع (فشنگی) درجه آب
				تعویض شیلنگهای سیستم خنک کننده و بخاری
				هواگیری از سیستم خنک کننده مدار بسته
				تشخیص عیب در سیستم خنک کننده موتور وسیله نقلیه
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				رعایت اخلاق حرفه ای

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : توانایی کنترل و سرویس خنک کننده موتور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی حین کار با سیستم خنک کننده			
	توجهات زیست محیطی : مدیریت مصرف انرژی مدیریت پسماند			

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و بررسی سیستم انتقال قدرت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-سیستم کلاچ -گاردان -چهار شاخه گاردان -هواکش دیفرانسیل -مجموعه قطعات مرتبط با سیستم انتقال قدرت				دانش :
				سیستم کلاچ
				خلاصی کلاچ
				گیربکس و انواع آن
				گاردان
				چهار شاخه گاردان
				دیفرانسیل
				هواکش دیفرانسیل
				انواع عیوب سیستم انتقال قدرت
				روش تشخیص عیب در سیستم انتقال قدرت
				مهارت :
				کنترل و بررسی سیستم کلاچ
				کنترل و بررسی گیربکس
				کنترل و بررسی گاردان
				کنترل و بررسی دیفرانسیل
				کنترل و بررسی هواکش دیفرانسیل
				تشخیص عیب در سیستم انتقال قدرت
				نگرش :
				دقت در انجام کار
			رعایت اخلاق حرفه ای	
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت نکات ایمنی مرتبط با توانایی	

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : توانایی کنترل سیستم انتقال قدرت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : مدیریت پسماند مدیریت مصرف انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و پیاده و سوار کردن چرخها و کنترل و سرویس ترمز وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-آچار چرخ -انواع جک مکانیکی و هیدرولیکی -زنجیر چرخ -فشار سنج باد لاستیک ها -انواع وزنه های بالانس چرخ				دانش : انواع اندازه لاستیک های وسیله نقلیه جک های مکانیکی و هیدرولیکی و مشخصات آنها روش کنترل لاستیک ها و رینگ های وسیله نقلیه زنجیر چرخ و کاربرد آن روش بستن و پیاده کردن زنجیر از روی چرخ فشار باد لاستیکها و شیلنگ هوای فشرده درجه باد و طرز استفاده از آن کنترل و تنظیم باد لاستیکهای وسیله نقلیه لنگی چرخ وزنه های بالانس چرخ روش گرفتن لنگی چرخها (بالانس ظاهری چرخها) روش پنچرگیری انواع لاستیک قسمتهای مختلف ترمز هیدرولیکی و پنوماتیکی (کمپرسی) روش کنترل روغن ترمز و تنظیم آن روش رگلاژ ترمز ترمز دستی و مکانیزم آن روش تنظیم کردن ترمز دستی روش کنترل و سرویس واحد مراقبت هوای فشرده ترمز کمپرسی

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و پیاده و سوار کردن چرخها و کنترل و سرویس ترمز وسيله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
				روش آزاد کردن چرخهای عقب در موقع خالی بودن تانک باد
				روش تعویض لنت های ترمز و هواگیری ترمز هیدرولیکی
				انواع علل و موارد هواگیری ترمز هیدرولیکی
				انواع عیوب سیستم ترمز وسیله نقلیه
				روش تشخیص عیب در سیستم ترمز وسیله نقلیه
				مهارت :
				کاربرد جکهای مکانیکی و هیدرولیکی
				جک زدن و پیاده و سوار کردن چرخهای وسیله نقلیه
				کنترلرینگ ها و لاستیکها و تنظیم باد وسیله نقلیه
				بستن و پیاده کردن زنجیر از روی چرخ
				بالانس کردن چرخ ها و پنچرگیری انواع لاستیک
				کنترل روغن ترمز و تنظیم و رگلاژ ترمز ها
				کنترل و سرویس واحد مراقبت هوای فشرده ترمز کمپرسی
				آزاد کردن چرخهای عقب در موقع خالی بودن تانک باد
				تعویض لنت های ترمز و هواگیری ترمز هیدرولیکی
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				رعایت اخلاق حرفه ای

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و پیاده و سوار کردن چرخها و کنترل و سرویس ترمز وسيله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
تجهيزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی حین سوار کردن زنجیر چرخ رگلاژ صحیح ترمز و ترمز دستی روند صحیح هواگیری ترمز هیدرولیک			
	توجهات زیست محیطی : مدیریت پسماند مدیریت مصرف انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و سرویس سیستم تعلیق و فرمان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-روغن هیدرولیک فرمان -انواع کرپی -انواع فنرهای شمش و لول -انواع سبیک فرمان -انواع سنتر بولت -مجموعه سیستم تعلیق و فرمان				دانش :
				سیستم فرمان و آشنایی با روغن فرمان
				فنرهای شمش و لول ، کرپی ها ، سنتربولت
				خلاصی فرمان و لقی چرخ های جلو
				روش آچار کشی کرپی فنرها
				روش تشخیص خلاصی فرمان
				روش پیاده و سوار کردن بلبرینگهای چرخ های جلو،کنترل و شستشوی آنها
				روش کنترل سیستم تعلیق و فرمان
				مهارت :
				آچار کشی کرپی فنرها
				تشخیص خلاصی فرمان و رفع آن
				تشخیص لقی چرخهای جلو و رفع آن
				پیاده و سوار کردن بلبرینگهای چرخ های جلو،کنترل و شستشوی آنها
				تنظیم لقی چرخهای جلو
				تشخیص و کنترل عیوب سیستم تعلیق و فرمان
نگرش :				
دقت در انجام کار				
رعایت اخلاق حرفه ای				

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و سرویس سیستم تعلیق و فرمان
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : مدیریت پسماند مدیریت مصرف انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : بارگیری خودرو سنگین و تخلیه بار و وصل کردن و جداسازی تریلی به تریلی کش
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-نمونه مواد آتش زا و شیمیایی				دانش :
				واحد حجم
				واحد وزن و وزن مخصوص
				جنس بارهای مختلف و علائم آن ها
				روش بارگیری مواد آتش زا و شیمیایی
				روش بارگیری مواد غذایی
				روش بارگیری مواد سبک و پر حجم
				روش بارگیری مواد سنگین و کم حجم
				روش تخلیه انواع بار
				قسمت های مختلف تریلی و تریلی کش
				روش وصل کردن و جدا کردن ترمز تریلی کش به تریلی
				روش وصل کردن و جدا کردن قسمت برق تریلی کش به تریلی
				مهارت :
				بارگیری مواد مختلف و تخلیه انواع بار
				وصل کردن و جدا کردن ترمز تریلی کش به تریلی
				وصل کردن و جدا کردن قسمت برق تریلی کش به تریلی
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				رعایت اخلاق حرفه ای

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بارگیری خودرو سنگین و تخلیه بار و وصل کردن و جداسازی تریلی به تریلی کش
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در بارگیری مواد خاص			
	توجهات زیست محیطی : مدیریت پسماند مدیریت مصرف انرژی			

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و بازدید خودرو قبل از روشن کردن موتور و نحوه روشن نمودن موتور
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-دور سنج موتور				دانش :
-کیلومتر سنج				کنترل کلید ها ، درجات ، چراغها و آمپر های داخل خودرو
-انواع کلید های برق				روش کنترل روغن موتور ، آب رادیاتور و کنترل نشتی ها
-تاخوگراف				روش کنترل وضعیت لاستیکها و باد آنها
-انواع کانال هوا				روش کنترل لاستیک زاپاس
-متعلقات شیشه شور				روش کنترل پیچهای چرخها
- کلیه تجهیزات مرتبط با روشن کردن خودرو				روش تخلیه آب از مخزن هوای فشرده
				پاروئکهای برف پاک کن، تیغه های آن و شیشه شور
				روش کنترل برف پاک کن و شیشه شور
				روش کنترل بخاری و تهویه
				روش کنترل درجات آب، روغن، سوخت و هوای فشرده
				روش تنظیم آینه های وسیله نقلیه
				روش تنظیم صندلی راننده
				روش روشن نمودن موتور در هوای معمولی و هوای سرد
				روش روشن نمودن موتور بوسیله باطری کمکی
				صداهای اجزای مختلف موتور
				روش کنترل موتور وسیله نقلیه پس از روشن نمودن موتور
				مهارت :
				بررسی کلید ها ، درجات ، چراغها و آمپر های داخل خودرو
				کنترل روغن موتور ، آب رادیاتور و کنترل نشتی ها
				کنترل وضعیت لاستیکها و باد آنها

	زمان آموزش			عنوان : کنترل و بازدید خودرو قبل از روشن کردن موتور و نحوه روشن نمودن موتور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				کنترل لاستیک زاپاس
				کنترل پیچهای چرخها
				تخلیه آب از مخزن هوای فشرده
				بکارگیری پاروئک های برف پاک کن، تیغه های آن و شیشه شور
				کنترل برف پاک کن و شیشه شور
				کنترل بخاری و تهویه
				کنترل درجات آب، روغن، سوخت و هوای فشرده
				تنظیم آینه های وسیله نقلیه
				تنظیم صندلی راننده
				روشن نمودن موتور در هوای معمولی و هوای سرد
				روشن نمودن موتور بوسیله باطری کمکی
				تشخیص صداهای اجزای مختلف موتور
				کنترل موتور وسیله نقلیه پس از روشن نمودن موتور
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی و بهداشتی
				توجهات زیست محیطی :
				مدیریت مصرف انرژی

	زمان آموزش			عنوان : رانندگی با انواع خودرو سنگین و هواگیری قسمت کمپرسی کامیون
	جمع	عملی	نظری	
	۲۸	۲۴	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-کتاب قوانین راهنمایی و رانندگی (آیین نامه)	دانش :			
				قوانین و علائم راهنمایی و رانندگی
				روش حرکت خودرو با بار و بدون بار
				دنده های گیربکس و کاربرد آنها در رانندگی
				روش تعویض دنده در شرایط مختلف جاده (در سربالایی - در سرازیری - در جاده کفی)
				روش رانندگی در جاده های لغزنده بوسیله خودرو و با بار و بدون بار
				روش آب بندی موتور نو و یا تعمیر شده
				روش کنترل و نگهداشتن وسیله نقلیه خالی و با بار در شرایط مختلف
				روش پارک کردن وسیله نقلیه
				روغن مورد استفاده در قسمت کمپرسی کامیون
				ساختمان و طرز کار جک کمپرسی کامیون
				روش بحرکت درآوردن (بالا بردن و پایین آوردن) قسمت کمپرسی کامیون
				روش کنترل و تنظیم مقدار روغن جک قسمت کمپرسی
				روش هواگیری کمپرسی کامیون
		مهارت :		
			بررسی قوانین و علائم راهنمایی و رانندگی	
			به حرکت درآوردن خودرو با بار و بدون بار	

	زمان آموزش			عنوان : رانندگی با انواع خودرو سنگین و هواگیری قسمت کمپرسی کامیون
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				بررسی دنده های گیربکس و کاربرد آنها در رانندگی
				تعویض دنده در شرایط مختلف جاده (-در سربالایی -در سرازیری -در جاده کفی)
				رانندگی در جاده های لغزنده بوسیله خودرو و با بار و بدون بار
				آب بندی موتور نو و یا تعمیر شده
				کنترل و نگهداشتن وسیله نقلیه خالی و با بار در شرایط مختلف
				پارک کردن وسیله نقلیه
				تعویض روغن مورد استفاده در قسمت کمپرسی کامیون
				کار کردن با جک کمپرسی کامیون
				بحرکت درآوردن(بالا و پایین آوردن) قسمت کمپرسی کامیون
				کنترل و تنظیم مقدار روغن جک قسمت کمپرسی
				هواگیری کمپرسی کامیون
				نگرش : دقت در انجام کار رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی حین رانندگی در سربالایی ، سربایینی و جاده های لغزنده
				توجهات زیست محیطی : مدیریت مصرف انرژی مدیریت پسماند

	زمان آموزش			عنوان : بکسل شدن و بکسل کردن وسیله نقلیه سبک و سنگین
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع لوازم مورد نیاز برای بکسل خودرو -انواع قلاب بکسل				دانش :
				انواع بکسل (-سیم بکسل -بکسل ثابت)
				انواع قلاب بکسل
				فاصله مجاز بین دو وسیله نقلیه بکسل شونده و بکسل کننده
				مسافت، سرعت و شرایط مجاز در هنگام بکسل کردن
				روش بستن و محل بستن بکسل روی هر دو وسیله نقلیه
				روش ایمنی مربوط به بکسل و بکسل کردن وسیله نقلیه
				روش بکسل شدن و بکسل کردن وسیله نقلیه
				مهارت :
				بکارگیری انواع بکسل (-سیم بکسل -بکسل ثابت)
				بکارگیری انواع قلاب بکسل
				بستن بکسل روی هر دو وسیله نقلیه
				بکسل شدن و بکسل کردن وسیله نقلیه
				نگرش :
				رعایت اخلاق حرفه ای دقت در انجام کارها
				ایمنی و بهداشت :
			رعایت نکات ایمنی حین بکسل کردن وسایل نقلیه	
			توجهات زیست محیطی :	
			مدیریت پسماند مدیریت مصرف انرژی	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تریلی	استاندارد	۱ دستگاه	
۲	تریلی کش	استاندارد	۲ عدد	
۳	کامیون	کمپرسی	۱ دستگاه	
۴	اتوبوس	استاندارد	۱ دستگاه	
۵	صندلی	چرخ دار	۱ عدد	
۶	میز مربعی	۱۰۰ در ۷۰ سانتی متر	۱ عدد	
۷	کیسول آتش نشانی	۶ کیلوگرمی پودر خشک	۲ کیسول	
۸	صندلی	کاراموز	۱۵ عدد	
۹	رایانه	P4 با تجهیزات کامل	۱ عدد	
۱۰	میز	مخصوص رایانه	۱ عدد	
۱۱	ویدیو پروژکتور	استاندارد	۱ عدد	
۱۲	تخته وایت برد	سایز بزرگ	۱ عدد	
۱۳	پرده دیتا پروژکتور	استاندارد	۱ عدد	
۱۴	جعبه کمک های اولیه	معمولی	۱ عدد	
۱۵	دریل دستی	با سه نظام ۳ تا ۱۲ میلیمتری	۱ عدد	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کاغذ	A4	۱ بسته	
۲	خودکار	آبی	۱۵ عدد	
۳	ماژیک وایت برد	آبی ، مشکی و قرمز	از هر کدام ۲ عدد	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	آچار های مخصوص خار جمع کن	متوسط	هر ۸ نفر یک عدد از هر کدام	
۲	خط کش فلزی	۲۰ سانتیمتر	هر نفر یک عدد	
۳	جعبه آچار کامل	میلیمتری و اینچی	هر ۱۵ نفر یک جعبه	
۴	روغن دان	۱/۴ لیتری	هر دو نفر یک روغن دان	
۵	سری قلاویز	از ۳ تا ۱۲ میلیمتر	هر سه نفر یک سری از هر کدام	
۶	سری قلاویزگردان	نمره ۱، ۲، ۳	هر سه نفر یک سری	
۷	کابل سیار با قرقره	۴ پریزی ۳۰ متری	هر ۱۶ نفر یک سری	
۸	چکش فلزی	۲۵۰ تا ۳۰۰ گرم	هر نفر یک عدد	
۹	پیچ گوشتی	دسته کوتاه و بلند	هر سه نفر یک عدد از هر کدام	
۱۰	سری آچار آلن	از ۲/۵ تا ۱۶ میلیمتر	هر ۸ نفر یک سری	
۱۱	منه میلیمتری جعبه ای	از ۱ تا ۱۶ میلیمتری	هر ۴ نفر یک جعبه	
۱۲	آچار	فرانسه	هر دو نفر یک عدد	
۱۳	آچار	چرخ	هر دو نفر یک عدد	
۱۴	آچار	شمع	هر دو نفر یک عدد	
۱۵	زنجیر	چرخ	۴ عدد	
۱۶	لاستیک (تایر)	معمولی	۴ حلقه	
۱۷	لاستیک (تایر)	یخ شکن	۴ حلقه	
۱۸	درجه نشانگر	باد	به ازای هر سه نفر ۱ عدد	
۲۲	سیم بکسل	استاندارد	۲ عدد	
۲۳	بکسل ثابت	استاندارد	۲ عدد	
۲۴	آب مقطر	استاندارد	۲۲۰ لیتر	
۲۵	فیوز	استاندارد	از هر امپر ۱۰ عدد	
۲۶	لامپ	استاندارد	از هر وات ۵ عدد	
۲۷	شمع اتومبیل	استاندارد	به ازای هر ۴ نفر سری کامل	
۲۸	والوالین	استاندارد	۲۲۰ لیتر	
۲۹	قلم مو	استاندارد	به ازای هر نفر ۱ عدد	
۳۰	روغن هیدرولیک	استاندارد	۲۲۰ لیتر	

توجه:

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.