



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

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



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

## استاندارد آموزش شایستگی

# رانندگی محموله های خطرناک

## گروه شغلی

## حمل و نقل زمینی

کد ملی آموزش شایستگی

۸	۳	۳	۲	۲	۰	۱	۳	۰	۱	۵	۰	۰	۱	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۳/۸

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی  
 کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۸۳۳۲۲۰۱۳۰۱۵۰۰۱۱

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	مهدی مخیر	فوق لیسانس	عمران - راه و ترابری	معاون دفتر آمار، ایمنی و ترافیک	۲۲ سال
۲	حسن عبدوس	فوق لیسانس	عمران - برنامه ریزی حمل و نقل	معاون دفتر آمار، ایمنی و ترافیک	۱۶ سال
۳	سیدمصطفی اکرامی نیا	فوق لیسانس	اقتصاد	رئیس گروه شرکت ها و موسسات حمل و نقل	۱۴ سال
۴	محمد مهدی سعیدی	فوق لیسانس	عمران - برنامه ریزی حمل و نقل	رئیس گروه	۱۹ سال
۵	نعمت اله اعتمادی	کارشناسی	حقوق قضایی و علوم انتظامی	سرهنگ بازنشسته راهنمایی و رانندگی	۳۰ سال
۶	احمدعلی اربابی زابلی	فوق دیپلم	مکانیک	رئیس انجمن سندیکای آموزش حمل و نقل جاده ای کشور	۲۵ سال
۷	بهزاد دست کشاورز	لیسانس	عمران	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی حمل و نقل زمینی	۱۳ سال

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](mailto: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 مریبان :**

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مریبان 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، زیست‌شناسی)، 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.

### **نگرشی :**

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 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.

<b>نام استاندارد آموزش شایستگی :</b>
<b>رانندگی محموله های خطرناک</b>
<b>شرح استاندارد آموزش شایستگی :</b>
رانندگی محموله های خطرناک از شایستگی های حمل و نقل زمینی است که شامل کارهای بررسی مشخصات فنی و ایمنی وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک قبل از شروع سفر، آماده سازی اسناد و مدارک فنی و قانونی مورد نیاز حمل و نقل مواد خطرناک، بسته بندی و علامت گذاری مواد خطرناک، بررسی تجهیزات مربوط به راننده وسیله نقلیه ، بررسی شرایط بارگیری ، حمل ، تخلیه و تحویل مواد خطرناک ، رانندگی با وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک، رعایت مقررات در حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک، پیشگیری از وقوع تصادفات در حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک و انجام عملیات امداد و نجات در حوادث جاده ای مواد خطرناک می باشد.
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: دارا بودن سلامت کامل جسمی و روانی و حداقل ۲۶ و حداکثر ۵۰ سال تمام مهارت های پیش نیاز : رانندگی باری (مقدماتی) با کد ۸۳۳۲۲۰۱۳۰۱۷۰۰۱۱
<b>طول دوره آموزش :</b>
طول دوره آموزش : ۲۴ ساعت - زمان آموزش نظری : ۱۴ ساعت - زمان آموزش عملی : ۱۰ ساعت - زمان کارورزی : - ساعت - زمان پروژه : - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>
- کتبی : ۷۰٪ - عملی : ۲۰٪ - اخلاق حرفه ای : ۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>
- دارای مدرک کارشناسی و بالاتر و ۳ سال سابقه کار مرتبط

**\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :**

این استاندارد پوششی دهنده طرح درس دوره رانندگی محمولات خطرناک در سازمان راهداری و حمل و نقل جاده‌ای کشور می باشد.

**\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی ) :**

### **Dangerous goods driving**

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

۱-راننده پایه یک

۲-راننده پایه دو

۳-راننده وسائط نقلیه باری مواد سوزا ( مواد منفجره )

۴-راننده های بونکرهای حمل گاز

۵-رانندگی و بازدید خودروهای سنگین

۶-راننده وسائط نقلیه سنگین باری

۷-راننده وسائط نقلیه تندرو سنگین مواد سوختی

۸-راننده وسائط نقلیه تندرو سنگین حمل و نقل بین المللی باری

۹-راننده وسائط نقلیه تندرو کانتینربر

۱۰-راننده وسائط نقلیه سنگین با تریلر

۱۱- آیین نامه حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک

۱۲- موافقتنامه بین المللی حمل و نقل مواد خطرناک از طریق جاده (ADR)

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

- |                      |                                     |                                  |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| طبق سند و مرجع ..... | <input type="checkbox"/>            | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب   |
| طبق سند و مرجع ..... | <input type="checkbox"/>            | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت         |
| طبق سند و مرجع ..... | <input type="checkbox"/>            | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور     |
|                      | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |

استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بررسی مشخصات فنی و ایمنی وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک قبل از شروع سفر	۲	۱	۳
۲	آماده سازی اسناد و مدارک فنی و قانونی مورد نیاز حمل و نقل مواد خطرناک	۱	۱	۲
۳	بسته بندی و علامت گذاری مواد خطرناک	۲	۱	۳
۴	بررسی تجهیزات مربوط به راننده وسیله نقلیه	۲	۱	۳
۵	بررسی شرایط بارگیری ، حمل ، تخلیه و تحویل مواد خطرناک	۳	۲	۵
۶	رانندگی با وسائل نقلیه حامل مواد خطرناک	۱	۱	۲
۷	رعایت مقررات در حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک	۱	۱	۲
۸	پیشگیری از وقوع تصادفات در حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک	۱	۱	۲
۹	انجام عملیات امداد و نجات در حوادث جاده ای مواد خطرناک	۱	۱	۲
جمع ساعات		۱۴	۱۰	۲۴

	زمان آموزش			عنوان : بررسی مشخصات فنی و ایمنی وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک قبل از شروع سفر
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۱	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
تخته وایت برد				-انواع وسایل نقلیه حمل مواد خطرناک
ماژیک وایت برد				-تانکرهای قابل حمل
تلویزیون رنگی				-مشخصات کلی مربوط به تانکرهای قابل حمل
صندلی				-مشخصات فنی
نوشت افزار				-مشخصات تانکرهای قابل حمل در حالت‌های خاص
دفترچه یادداشت				- تمهیدات در هنگام استفاده از تانکرهای قابل حمل
وسيله نقلیه حامل مواد خطرناک				-مشخصات فنی مربوط به وسایل نقلیه تانکردار
				-مشخصات کلی تانکرها
				-مشخصات وسایل نقلیه تانکردار در حالت‌های خاص
				-تمهیدات خاص در هنگام استفاده از تانک کانتینرها و تانکرهای ثابت
				-مشخصات فنی کانتینرهای حمل فله‌ای مواد باحجم متوسط
				-کانتینرهای فلزی
				-کانتینرهای انعطاف پذیر
				-نفتکش‌ها
				-مشخصات فنی تانکرهای حمل فرآورده‌های نفتی
				-وضعیت شیرآلات مخزن نفت کش
				-روش بازرسی و تعیین صلاحیت تانکرها
				- مشخصات فنی و ساختاری تانکرها

	زمان آموزش			عنوان : بررسی مشخصات فنی و ایمنی وسیله نقلیه حامل مواد خطرناک قبل از شروع سفر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : - تکمیل چک لیست ایمنی وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک - کار با سیستم‌های فنی در وسیله نقلیه - کار با فناوری های جدید در وسیله نقلیه - انجام اتصال و جداسازی کشنده و بارگیر - بررسی سیستم های مختلف وسیله نقلیه و همچنین فناوری‌های جدید در آن - بازرسی و تکمیل چک لیست ایمنی وسایل نقلیه پیش از سفر
				نگرش : - برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار - صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع - کنترل کیفیت کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار - استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار - رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک - رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک
				توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از انتشار(نشت)مواد خطرناک در فرآیند بارگیری،تخلیه وحمل در محیط زیست - جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست - مدیریت صحیح منابع انرژی



	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی اسناد و مدارک فنی و قانونی مورد نیاز حمل و نقل مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
تخته وایت برد				-اظهارنامه صاحب کالا به متصدی حمل
ماژیک وایت برد				-انواع مدارک فنی و قانونی لازم برای حمل مواد خطرناک (مدارک راننده، مدارک حمل بار، مدارک وسیله نقلیه)
تلویزیون رنگی				مهارت :
صندلی				-کنترل اظهارنامه صاحب کالا
نوشت افزار				- کنترل مدارک راننده
دفترچه یادداشت				- کنترل مدارک حمل بار
				- کنترل مدارک خودرو
				-انجام معاینه فنی سالیانه خودرو و بازدیدهای دوره ای
				نگرش :
				-برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار
				-صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع
				-کنترل کیفیت کار
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار
				- استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار
				-رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک
				-رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک
				توجهات زیست محیطی :
				-جلوگیری از انتشار(نشت)مواد خطرناک در فرآیند بارگیری، تخلیه و حمل در محیط زیست
				-جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست
				-مدیریت صحیح منابع انرژی

	زمان آموزش			عنوان : بسته‌بندی و علامت‌گذاری مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۱	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
تخته وایت برد				-روش علامت‌گذاری وسایل نقلیه مواد خطرناک
ماژیک وایت برد				-روش برچسب‌گذاری بسته‌بندیها و نشان‌گذاری مواد خطرناک
تلویزیون رنگی				-موارد مربوط به علامتگذاری وسایل نقلیه
صندلی				-موارد مربوط به علامتگذاری بسته‌بندیها
نوشت افزار				-موارد مربوط به نصب پلاکاردهای نارنجی رنگ بر روی وسایل نقلیه
دفترچه یادداشت				-انواع پلاکاردهای قابل حمل بر روی وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
				-تابلوه‌های ثابت
				-تابلوه‌های لولایی
				-تابلوه‌های کشویی
				-ملاحظات نصب تابلوه‌های مربوط به شماره شناسایی و شماره بین‌المللی حمل مواد خطرناک
				مهارت:
				-شناسایی ماده از روی علامت و برچسب پلاکاردها
				-نصب پلاکاردها در محل مناسب انواع وسایل نقلیه و بارگیر
				-انتخاب روشی مناسب در علامت‌گذاری و بسته‌بندی کالا جهت جلوگیری از وقوع حوادث ناگوار
				-تهیه گزارش از نواقص مشاهده شده در حین بازرسی محموله

	زمان آموزش			عنوان : بسته‌بندی و علامت‌گذاری مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار</li> <li>- صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع</li> <li>- کنترل کیفیت کار</li> </ul>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار</li> <li>- استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار</li> <li>- رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک</li> <li>- رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جلوگیری از انتشار(نشت)مواد خطرناک در فرآیند بارگیری، تخلیه و حمل در محیط زیست</li> <li>- جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست</li> <li>- مدیریت صحیح منابع انرژی</li> </ul>			

	زمان آموزش			عنوان : بررسی تجهیزات مربوط به راننده و وسیله نقلیه
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۱	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
تخته وایت برد				-انواع تجهیزات مخصوص راننده
ماژیک وایت برد				-انواع تجهیزات مخصوص وسیله نقلیه
تلویزیون رنگی				-انواع چک لیست های مربوط به تجهیزات راننده و خودرو
صندلی				مهارت :
نوشت افزار				- بکارگیری انواع تجهیزات راننده
دفترچه یادداشت				-بکارگیری انواع تجهیزات وسیله نقلیه
				-بررسی چک لیست های تجهیزات راننده
				-بررسی چک لیست های تجهیزات وسیله نقلیه
				نگرش :
				-برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار
				-صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع
				-کنترل کیفیت کار
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار
				- استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار
				-رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک
				-رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک
				توجهات زیست محیطی :
				-جلوگیری از انتشار(نشت)مواد خطرناک در فرآیند بارگیری،تخلیه و حمل درمحیط زیست
				-جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست
				-مدیریت صحیح منابع انرژی

	زمان آموزش			عنوان : بررسی شرایط بارگیری، حمل، تخلیه و تحویل مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۲	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور تخته وایت برد ماژیک وایت برد تلویزیون رنگی صندلی نوشت افزار دفترچه یادداشت علائم شناسایی مواد خطرناک				دانش : - گروه‌های مواد خطرناک، علائم مشخصه و میزان خطرپذیری هر گروه گروه ۱- مواد منفجره گروه ۲- گازها گروه ۳- مایعات قابل اشتعال گروه ۴- جامدات قابل اشتعال، مواد خود فعال و جامدات منفجر شونده غیر حساس گروه ۴-۲- مواد احتراقی با قابلیت اشتعال خود به خود گروه ۴-۳- مواد تولیدکننده گازهای قابل اشتعال در مجاورت آب گروه ۵-۱- مواد اکسید کننده گروه ۵-۲- پراکسیدهای آلی گروه ۶-۱- مواد سمی گروه ۶-۲- مواد میکروبی گروه ۷- مواد رادیو اکتیو گروه ۸- مواد خورنده گروه ۹- مواد خطرناک متفرقه - اصول چیدمان صحیح مواد خطرناک - موارد مربوط به تخلیه و بارگیری مواد خطرناک - روشهای بارگیری و تخلیه مواد خطرناک - بارگیری مواد خطرناک

	زمان آموزش			عنوان : بررسی شرایط بارگیری، حمل، تخلیه و تحویل مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش:
				- اصول تخلیه مواد خطرناک
				- شرایط عمومی تخلیه و بارگیری
				- روش ایمن سازی بارها در مقابل حرکت
				- اصول ترکیب حمل مواد خطرناک
				- روش پاکسازی و شستشوی وسیله نقلیه پس از فرآیند تخلیه
				مهارت:
				- شناسایی مواد خطرناک
				- شناسایی مواد خطرناک از روی پلاک مخصوص ADR
				- بررسی کدهای شناسایی مواد خطرناکی که در حال حاضر در کشور حمل می‌گردند
				- بکارگیری دستورالعمل های جابجایی مواد خطرناک در حمل و نقل آن ها
				- استقرار بار روی بارگیر و تنظیم آن
				- مهار بار و ایمن سازی بار
				- کنترل مهار بار از نظر وزن، کشش و تنش، فشار
				- بارچینی و مهار ایمن بار جهت حفظ سلامت و ایمنی راننده در فرآیند تخلیه و یا باز نمودن اضطراری بارگیر
				- کنترل و بازرسی شیرها و دریچه‌ها پس از بارگیری و تخلیه

	زمان آموزش			عنوان : بررسی شرایط بارگیری، حمل، تخلیه و تحویل مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت: - نظارت و بازرسی صحیح مهار انواع بارها - تخلیه مواد خطرناک از وسیله نقلیه - پاکسازی و شستشوی وسیله نقلیه پس از تخلیه مواد خطرناک
				نگرش : - برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار - صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع - کنترل کیفیت کار
				ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار - استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار - رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک - رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک
				توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از انتشار (نشت) مواد خطرناک در فرآیند بارگیری، تخلیه و حمل در محیط زیست - جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست - مدیریت صحیح منابع انرژی

	زمان آموزش			عنوان : رانندگی با وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
تخته وایت برد				- شرایط عمومی و اکتسابی راننده
ماژیک وایت برد				- شرایط و الزامات سوختگیری
تلویزیون رنگی				- شرایط و الزامات توقف ایمن
صندلی				- ممنوعیت‌ها در فرایند حمل
نوشت افزار				- روش بازرسی قبل از سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
دفترچه یادداشت				- اقدامات عمومی بازرسی قبل از سفر وسیله نقلیه
				- اصول بازرسی و کنترل اختصاصی بارگیر
				- نحوه بازرسی حین سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
				- نحوه بازرسی بعد از سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
				- نحوه رانندگی وسایل نقلیه تانکر دار
				مهارت:
				- انجام سوختگیری
				- انجام توقف ایمنی
				- اعمال ممنوعیت‌ها در زمان حمل
				- بازرسی قبل از سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
				- بازرسی حین سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
				- بازرسی بعد از سفر وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
				- دقت در یادگیری اصول کنترل صحیح وسیله نقلیه
				- دقت در بازرسی های منظم در کاهش ریسک مربوط به نواقص وسیله نقلیه و همچنین کاهش هزینه‌های مرتبط با آن



	زمان آموزش			عنوان : رانندگی با وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار</li> <li>- صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع</li> <li>- کنترل کیفیت کار</li> </ul>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار</li> <li>- استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار</li> <li>- رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک</li> <li>- رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جلوگیری از انتشار (نشت) مواد خطرناک در فرآیند بارگیری، تخلیه و حمل در محیط زیست</li> <li>- جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست</li> <li>- مدیریت صحیح منابع انرژی</li> </ul>			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			رعایت مقررات در حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک
ویدئو پروژکتور				دانش :
تخته وایت برد				-مسئولیت های افراد و شرکت های درگیر در حمل و نقل محمولات خطرناک
ماژیک وایت برد				-تولیدکنندگان مواد خطرناک (صنایع تولیدی، شرکت ملی نفت، پتروشیمی )
تلویزیون رنگی				-توزیع کنندگان مواد خطرناک (راننده، شرکت حمل و نقل )
صندلی				-مسئولیت‌های شرکت حمل و نقل
نوشت افزار				-مسئولیت‌های راننده
دفترچه یادداشت				-وظایف و تاکیدات ایمنی مربوط به رانندگان نفت کش‌ها
				-پشتیبانان حمل مواد خطرناک (محیط زیست، پلیس، امداد پزشکی )
				-نقش بیمه در حمل و نقل مواد خطرناک
				-کمیسیون‌های تخلفات مربوط به شرکت حمل و نقل و راننده
				-انواع تخلفات
				-دستگاه‌های دارای صلاحیت رسیدگی به تخلفات
				- مسیره‌های حمل مواد خطرناک
				-ساعات مجاز رانندگی
				-الزامات ، ممنوعیت‌ها و محدودیت‌های حمل
				مهارت:
				-کنترل موارد ایمنی مربوط به حمل مواد خطرناک

	زمان آموزش			عنوان : رعایت مقررات در حمل و نقل جاده‌ای مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-کنترل مدارک بیمه ای در حمل مواد خطرناک
				-بررسی مسیرهای حمل مواد خطرناک
				-کنترل ساعات مجاز رانندگی
				-بررسی و کنترل اقدامات ، ممنوعیت ها و محدودیت های حمل مواد خطرناک
				نگرش :
				-برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار
				-صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع
				-کنترل کیفیت کار
				ایمنی و بهداشت :
			-رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار	
			- استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار	
			-رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک	
			-رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک	
			توجهات زیست محیطی :	
			-جلوگیری از انتشار (نشت) مواد خطرناک در فرآیند بارگیری، تخلیه و حمل در محیط زیست	
			-جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست	
			-مدیریت صحیح منابع انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : پیشگیری از وقوع تصادفات در حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
تخته وایت برد				-اهمیت مواد خطرناک در فرآیند حمل و نقلی کشور
ماژیک وایت برد				- اثرات ناشی از تصادفات وسایل نقلیه حامل مواد خطرناک
تلویزیون رنگی				-حوادث ناشی از مواد خطرناک در ایران
صندلی				-حوادث ناشی از مواد خطرناک در سایر نقاط دنیا
نوشت افزار				-تشریح عوامل و چرایی شکل گیری و شدت انواع تصادفات محمولات خطرناک
دفترچه یادداشت				مهارت:
				-بررسی اهمیت مواد خطرناک
				-بررسی اثرات ناشی از تصادفات
				-بررسی حوادث ناشی از مواد خطرناک
				-بررسی عوامل بروز تصادفات در حمل محموله های خطرناک و جلوگیری از بروز آن
				-بررسی و آسیب شناسی صحیح در حوزه تصادفات و سوانح رانندگی
				نگرش :
				-برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار
				-صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع
				-کنترل کیفیت کار
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار

	زمان آموزش			عنوان : پیشگیری از وقوع تصادفات در حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>- استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک</p> <p>- رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>- جلوگیری از انتشار (نشت) مواد خطرناک در فرآیند بارگیری، تخلیه و حمل در محیط زیست</p> <p>- جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست</p> <p>- مدیریت صحیح منابع انرژی</p>			

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات امداد و نجات در حوادث جاده‌ای مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
	۲	۱	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور				دانش :
تخته وایت برد				-اقدامات لازم در هنگام بروز شرایط اضطراری
ماژیک وایت برد				-انواع کمک‌های اولیه مورد نیاز در هنگام بروز حوادث ناشی از مواد خطرناک
تلویزیون رنگی صندلی				-انواع اقدامات اضطراری در جهت کاهش شدت حوادث ناشی از مواد خطرناک
نوشت افزار دفترچه یادداشت				-اصول و مبانی مقابله با آتش و اطفاء حریق
				مهارت :
				- انجام اقدامات لازم در هنگام بروز شرایط اضطراری
				- انجام کمک‌های اولیه در هنگام بروز حوادث ناشی از مواد خطرناک
				- انجام اقدامات اضطراری جهت کاهش شدت حوادث ناشی از مواد خطرناک
				- مقابله با آتش و اطفاء حریق
				-انجام کمک‌های اولیه و امداد و نجات در کاهش شدت آسیب‌های ناشی از تصادفات و سوانح رانندگی
				- مدیریت صحیح صحنه تصادفات در کاهش شدت و احتمال مخاطرات مربوطه
				نگرش :
				-برقراری ارتباط موثر جهت هماهنگی با عوامل موثر در کار
				-صرفه جوئی در مصرف انرژی و منابع
				-کنترل کیفیت کار

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات امداد و نجات در حوادث جاده‌ای مواد خطرناک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت نکات ایمنی متناسب با نوع کار</li> <li>- استفاده از وسایل حفاظت فردی و ایمنی فردی متناسب با نوع کار</li> <li>- رعایت نکات ایمنی در محل مواد خطرناک</li> <li>- رعایت پیشگیری از مخاطرات سلامت راننده در مواجهه با انواع مواد خطرناک</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جلوگیری از انتشار (نشت) مواد خطرناک در فرآیند بارگیری، تخلیه و حمل در محیط زیست</li> <li>- جلوگیری از انتشار یا نشت مواد خطرناک ناشی از تصادفات در محیط زیست</li> <li>- مدیریت صحیح منابع انرژی</li> </ul>			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کلاس آموزش	برای حداکثر ۳۰ نفر	۱	
۲	ویدئو پروژکتور	معمولی	۱	
۳	تخته وایت برد	معمولی	۱	
۴	تلویزیون رنگی	معمولی	۱	
۵	صندلی	آموزشی	۳۰	
۶	وسیله نقلیه نفت کش	استاندارد	۱ عدد	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۳۰ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	نوشت افزار	معمولی	۳۰	
۲	دفترچه یادداشت	معمولی	۳۰	
۳	ماژیک وایت برد	معمولی	۴	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۳۰ نفر محاسبه شود .

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	نمونه بسته بندی	استاندارد	۱ سری	
۲	علائم و پلاکاردها	استاندارد	۱ سری	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .