

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

بازدید کننده فنی قطارهای مسافری

گروه شغلی

حمل و نقل ریلی

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۱/۸۸/۳۷-۹

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۸۹/۱۰/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل :

شروع اعتبار :

پایان اعتبار :

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته حمل و نقل :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :

- مرکز آموزش راه آهن جمهوری اسلامی ایران

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

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	غلام رضا دانشی	کارشناس	مهندسی راه آهن	۳۰ سال
۲	غلامرضا آقاجانی	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک	۱۶ سال
۳	منصور مهدی زاده	کارشناسی ارشد	برق	۱۵ سال
۴	یوسف اسکندری	کارشناس	مکانیک	۲۵ سال
۵	سیدحسین موسوی	کارشناس	مکانیک	۱۵ سال
۶	محمود نصیری	کارشناس	صنایع	۱۳ سال
۷				
۸				
۹				
۱۰				



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 :

نقشه‌ی 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 یا 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: بازدید کننده (پست بازدید) فنی قطارهای مسافری

شرح شغل^۱

شغلی است از مجموعه مشاغل حمل و نقل در راه آهن که در این شغل بازدید قطارهای مسافری از جمله بازدید قسمتهای ناقله واگن ، چرخ و محور، تامپون ، شاسی ، سیستم ترمز ، لوله های هوا و کلیه قسمتهای ظاهری واگن قطارهای مسافری وارده و اعزامی از ایستگاههای تشکیلاتی صورت میپذیرد و با مشاغل رئیس قطار مسافری ، مامور فنی قطار، لکوموتسوران، مسئول و متصدی ترافیک ایستگاه در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : داشتن مدرک تحصیلی دیپلم، داشتن معرفی نامه از سوی اداره کل مربوطه، داشتن حداقل سه سال سابقه کار در پست بازدید.
حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی
مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش : ۱۱۲ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۶۴ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۴۸ ساعت
- کارورزی : -
- زمان پروژه : - ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون عملی ۲۵٪
آزمون نظری ۶۵٪
اخلاق حرفه ای ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

فوق دیپلم مکانیک یا فنی با حداقل ۱۰ سال سابقه کار مرتبط و لیسانس مکانیک یا فنی با حداقل ۷ سال سابقه کار مرتبط



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی تست و آماده بکار نمودن سیستم ترمز قطارهای خود کشش
۲	توانایی تست و آماده بکار نمودن سیستم ترمز قطارهای مسافری غیر خود کشش
۳	توانایی بازدید و عیب یابی آلات ناقله قطارهای خود کشش و مسافری غیر خود کشش
۴	توانایی بازدید فنی و آزمایش ترمز قطارهای مسافری و تعیین درصد وزن ترمز قطارهای مسافری
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تست و آماده بکار نمودن سیستم ترمز قطارهای خودکشش
	جمع	عملی	نظری	
	24	8	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کفش ایمنی آچار فرانسه بزرگ دستکش قطار ترن ست قطار ریل باس قطار توربو ترن			۸	دانش : – سازمان قطارهای خود کشش (ترن ست، ریل باس، توربو ترن) – تفاوت سیستم ترمز ترن ست با قطارهای مسافری غیر خودکشش – تفاوت سیستم ترمز ریل باس با قطارهای مسافری غیر خودکشش – تفاوت سیستم ترمز توربو ترن با قطارهای مسافری غیر خودکشش
			۳	مهارت : – نحوه عیب یابی و آزاد نمودن سیستم های ترمز غیر هوایی ترن ست – نحوه عیب یابی و آزاد نمودن سیستم های ترمز غیر هوایی ریل باس – نحوه عیب یابی و آزاد نمودن سیستم های ترمز غیر هوایی توربو ترن
		۳		نگرش : – سرعت ودقت در کار
		۲		ایمنی : – رعایت موارد ایمنی هنگام بازدید سیستم ترمز قطارها خود کشش
		۳		توجهات زیست محیطی : –



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تست و آماده بکار نمودن سیستم ترمز قطارهای مسافری غیر خود ککش
	نظری	عملی	جمع	
	۱۶	۱۶	۳۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
آچار فرانسه بزرگ ککش ایمنی دستکش سیلندر ترمز واگنهای مسافری			۲	دانش : - سیستم ترمز قطارهای مسافری
			۴	- تجهیزات کنترل پنوماتیک قطارهای مسافری
			۴	- تجهیزات کنترل و عملکرد مکانیکی سیستم ترمز قطارهای مسافری
			۲	- اهرم بندی ترمز
			۲	- کفش ترمز
			۲	- سیستم ترمز دیسکی
				مهارت : - نحوه تشخیص عیوب پنوماتیکی در ترمزگیری و آزادسازی واگنهای مسافری - نحوه تشخیص عیوب مکانیکی ترمز واگنهای مسافری - نحوه تشخیص عیوب پنوماتیکی سیستمهای کنترلی ترمز واگنهای مسافری - نحوه تعیین وضعیت عملکردی ترمز واگنهای مسافری - نحوه تشخیص کیفیت مناسب کفش ترمز و تعیین زمان تعویض آن - نحوه تشخیص کیفیت مناسب لنت ترمز و تعیین زمان تعویض آن
نگرش : سرعت در کار و دقت در کار				
ایمنی : رعایت موارد ایمنی هنگام کار با ادوات ترمز قطارهای مسافری				
توجهات زیست محیطی :				



استاندارد آموزش
برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			
	جمع	عملی	نظری	
	۴۰	۱۶	۲۴	
	عنوان توانایی : توانایی بازدید و عیب یابی آلات ناقله قطارهای خود کشش و مسافری غیر خود کشش			
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستکش کفش ایمنی آچار فرانسه بزرگ لباس کار			۱۵ ۳ ۳ ۳	دانش : - آلات ناقله قطارهای مسافری غیر خودکشش (چرخ و محور- یاتاقان و جعبه یاتاقان- سیستم تعلیق- شاسی و بوژی- قلاب و تامپون) - تفاوت آلات ناقله قطارهای ترن ست با قطارهای مسافری غیر خودکشش - تفاوت آلات ناقله قطارهای ریل باس با قطارهای مسافری غیر خودکشش - تفاوت آلات ناقله قطارهای توربو ترن با قطارهای مسافری غیر خودکشش
		۳ ۲ ۲ ۲ ۱ ۲ ۲ ۲		مهارت : - نحوه بازدید و تشخیص عیوب چرخ و محور - نحوه بازدید و تشخیص عیوب یاتاقان و جعبه یاتاقان - نحوه بازدید و تشخیص عیوب شاسی واگن و بوژی - نحوه بازدید و تشخیص عیوب قلاب و تامپون - نحوه بازدید و تشخیص عیوب قطعات جدا شونده واگن - نحوه بازدید و تشخیص عیوب در آلات ناقله ترن ست - نحوه بازدید و تشخیص عیوب در آلات ناقله ریل باس - نحوه بازدید و تشخیص عیوب در آلات ناقله توربو ترن
	نگرش : - سرعت در کار و دقت در کار			
	ایمنی : - استفاده از لوازم ایمنی هنگام عملیات - استفاده از لباس کار مناسب، کفش، و دستکش			
	توجهات زیست محیطی : -			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بازدید فنی و آزمایش ترمز و تعیین درصد وزن ترمز قطارهای مسافری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۸	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستکش کار لباس کار کفش ایمنی آچار فرانسه شابلن تشخیص تیزی پرفیل چرخ چکش دسته چوبی بلند			۲ ۲ ۲ ۲	دانش : - ترمز نمودن واگنهای مسافری - آزاد نمودن ترمز واگنهای مسافری - موارد مهم در بازدید فنی ترمز قطارهای مسافری - موارد مهم در بازدید فنی آلات ناقله قطارهای مسافری
			۲ ۲ ۲ ۲	مهارت : - نحوه بازرسی فنی تجهیزات ترمز قطارهای مسافری - نحوه بازرسی فنی آلات ناقله قطارهای مسافری - نحوه بازدید فنی قطارهای مسافری و انجام آزمایش ترمز قطارهای مسافری - نحوه محاسبه درصد وزن ترمز و صدور جواز ترمز قطارهای مسافری
				نگرش : - سرعت در کار ، دقت در کار - عکس العملهای به موقع در شرایط مختلف
				ایمنی : - استفاده از وسایل حفاظت ایمنی فردی - رعایت موارد ایمنی هنگام بازدید فنی قطار
				توجهات زیست محیطی :



برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کاغذ	۵۰ عدد برای هر نفر	
۲	مداد و پاک کن	۱ عدد برای هر نفر	
۳	دستکش کار ایمنی	۱ عدد برای هر نفر	
۴	لیاس کار	۱ عدد برای هر نفر	
۵	کفش ایمنی	۱ عدد برای هر نفر	
۶	واگن مسافری	۱ دستگاه برای کلاس	
۷	ترن ست	۱ دستگاه برای کلاس	
۸	ریل باس	۱ دستگاه برای کلاس	
۹	تریوترن	۱ دستگاه برای کلاس	
۱۰	شابلن تشخیص لاغری ، گودی و ضخامت بانداژ	۱ عدد برای کلاس	
۱۱	شابلن تشخیص تیزی چرخ	۱ عدد برای کلاس	
۱۲	چکش دسته بلند چوبی	۱ عدد برای کلاس	
۱۳	سیلندر ترمز	۱ عدد برای کلاس	

توجه :

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

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	شرح
۱	کتاب ترمز لکوموتیو و قطار تالیف آقای محمدعلی کامیار
۲	کتاب شناسایی ترمز قطارهای مسافری تالیف آقایان مهدی فرد مهربانی- حامد گرگانی- رامین صمدی
۳	ترنست رانی – شرکت قطارهای مسافری رجاء
۴	کتاب مجموعه پرسش و پاسخ شغل بازدیدکننده ی قطار –گروه ناوگان مرکز آموزش راه آهن
۵	راهنمای بهره برداری و سرویس قطعات اصلی سیستم ترمز واگنهای چینی-شرکت رجاء
۶	جزوه درسی دوره آموزشی چرخ و محور و ترمز توربوترن – شرکت هستیا
۷	کتاب واگن شناسی ناوگان-شرکت رجاء