



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

بازدید فنی و ایمنی جرثقیل سقفی

کابین دار

گروه شغلی

حمل و نقل زمینی

کد ملی آموزش شایستگی

۸	۳	۴	۳	۲	۰	۱	۳	۰	۱	۵	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۴۰۰/۱۲/۹

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
 کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۸۳۴۳۲۰۱۳۰۱۵۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : حمل و نقل زمینی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	مسعود حسنی	فوق لیسانس	مهندسی مکانیک	کارشناس-رئیس مرکز	۲۵
۲	بهنام رضانی	فوق لیسانس	مهندسی مکانیک	مربی	۱۵
۳	یوسف زندی	فوق لیسانس	مهندسی مکانیک	مربی	۱۷
۴	نورالدین موسوی	فوق لیسانس	مکانیک	کارشناس مهارت های پیشرفته	۱۰
۵	محمدعلی برزگری	دکتری	فیزیک	کارشناس پژوهش و برنامه ریزی	۱۵
۶	بهزاد دست کشاورز	لیسانس	عمران	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی حمل و نقل زمینی	۱۵

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

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی
 تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای 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، 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.

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 شایستگی:	
بازدید فنی و ایمنی جرثقیل سقفی کابین دار	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
بازدید فنی و ایمنی جرثقیل سقفی کابین دار یکی از شایستگی های حوزه حمل و نقل زمینی است که شامل کارهای بازدید فنی، ایمنی و نگهداری سیم بکسل، بازدید فنی، ایمنی و نگهداری زنجیر، بازدید فنی بلت (تسمه مصنوعی، ایمنی و نگهداری آن)، بازدید و تست مش های فلزی، بازدید فنی و ایمنی متعلقات باربرداری، بکارگیری علائم ریگری و دستورالعمل مربوطه، بازدید فنی و ایمنی بالابرهای برقی جرثقیل سقفی، بارگیری صحیح و تخلیه بار تریلر و بکارگیری دستورالعمل کار با جرثقیل سقفی می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : دیپلم	
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی	
مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۳۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۰ 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 :	
کارشناس در یکی از رشته های فنی و مهندسی	
تجربه کاری با جرثقیل و یا تعمیرات حداقل ۱۵ سال	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

جرثقیل های سقفی که دارای یک یا دو پل می باشند و جابجایی بار در آنها به صورت عمودی، حرکت طولی و عرضی صورت میگیرد. تک پل و دوپل بودن جرثقیل ها بر اساس ظرفیت آنها می باشد. پل های جرثقیل های سقفی بر روی کله گی ها نصب می شوند و کل سازه جرثقیل بر روی ریلهایی که بر روی سازه سالن نصب می شوند حرکت می کنند. هدف از تهیه این استاندارد، تشریح الزامات مربوط به ایمنی تجهیزات بالابر و حمل کننده به منظور کاهش میزان مواجهه کارکنان با خطرات محیط کار، افزایش ایمنی کارکنان، تجهیزات و فعالیتها می باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی) :

Safety of cabin overhead cranes

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

اپراتور جرثقیلهای سقفی

اپراتور بالابرها

سیم بکسل انداز ریگری جرثقیل

اپراتور جرثقیل های دروازه ای

اپراتور جرثقیل پلی

* 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 شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بازدید فنی، ایمنی و نگهداری سیم بکسل	۲	۲	۴
۲	بازدید فنی، ایمنی و نگهداری زنجیر	۲	۲	۴
۳	بازدید فنی بت (تسمه مصنوعی، ایمنی و نگهداری آن)	۲	۲	۴
۴	بازدید و تست مش های فلزی	۱	۲	۳
۵	بازدید فنی و ایمنی متعلقات باربرداری	۲	۳	۵
۶	بکارگیری علائم ریگری و دستورالعمل مربوطه	۲	۲	۴
۷	بازدید فنی و ایمنی بالابرهای برقی جرثقیل سقفی	۲	۲	۴
۸	بارگیری صحیح و تخلیه بار تریلر	۱	۲	۳
۹	بکارگیری دستورالعمل کار با جرثقیل سقفی	۱	۳	۴
جمع ساعات		۱۵	۲۰	۳۵

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۲	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع سیم بکسل با مغزی کنفی و فولادی				دانش :
				- روش بازدید سیم بکسل
				- انواع عوامل موثر در ایمنی و بازدید فنی سیم بکسل
				- روش نگهداری سیم بکسل
				- شاخص های مهم در انتخاب سیم بکسل مناسب
				مهارت :
				- روغن کاری سیم بکسل
				- کنترل موارد ایمنی در سیم بکسل
				- بازدید فنی از سیم بکسل
				نگرش :
				- دقت در انجام کار
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی
			- رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- مدیریت پسماند	
			- مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۲	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بازدید فنی، ایمنی و نگهداری زنجیر
انواع پوستره‌های آموزشی فیلم با اسلاید بارهای مختلف سیم، زنجیر و تسمه جهت بستن بار	دانش :			
	- طبقه بندی زنجیرها			
	- موارد مهم در ایمنی و بازدید فنی زنجیر			
	- اصول ایمنی تعمیر و نگهداری زنجیر			
	مهارت :			
	- بازدید زنجیر طبق استاندارد AS			
	- بازدید زنجیر طبق استاندارد ASME			
	- تعمیر و نگهداری زنجیر			
	نگرش :			
	- دقت در انجام کار			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی			
	- رعایت اصول ارگونومی			
توجهات زیست محیطی :				
- مدیریت پسماند				
- مدیریت مصرف انرژی				

	زمان آموزش			عنوان : بازدید فنی بلت (تسمه مصنوعی، ایمنی و نگهداری آن)
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۲	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع تسمه باربرداری				دانش :
				-روش بازدید بلت
				-روش نگهداری و انبارداری بلت
				-انواع بلت از نظر مواد سازنده
				مهارت :
				-بازدید انواع بلت با توجه به استاندارد
				-موارد ایمنی در انواع بلت
				-نگهداری و انبارداری بلت
				نگرش :
				-دقت در انجام کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مدیریت پسماند	
			-مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : بازدید و تست مش های فلزی
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مش های فلزی جهت بستن بار				دانش :
				-روش بازدید مش های فلزی
				-موارد ایمنی مش های فلزی
				-مش های فلزی بر حسب کاربرد
				مهارت :
				-بازدید مش های فلزی
				-بازرسی و تست مش های فلزی
				-کنترل موارد ایمنی در مش های فلزی
				نگرش :
				-دقت در انجام کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی
				-رعایت اصول ارگونومی
				توجهات زیست محیطی :
			-مدیریت پسماند	
			-مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : بازدید فنی و ایمنی متعلقات باربرداری
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
قلاب شگل پیچ گوشواره ای گیره شاهین پیچ تنظیم دوطرفه اتصالات				دانش :
				-موارد ایمنی قلاب و شگل
				- موارد ایمنی پیچ های گوشواره ای و پیچ های تنظیم دوطرفه
				- موارد ایمنی اتصالات (لینگ ورینگ)، گیره و شاهین
				مهارت :
				-کنترل و بازرسی اتصالات (لینگ ورینگ)، گیره و شاهین
				-کنترل موارد ایمنی و بازرسی کار با شگل
				-کنترل موارد ایمنی و بازرسی کار با پیچ های گوشواره های و پیچ های دوطرفه
				نگرش :
				-دقت در انجام کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مدیریت پسماند	
			-مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری علائم ریگری و دستورالعمل مربوطه
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۲	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع پوسته‌های آموزشی دستورالعمل ریگری فیلم و اسلاید جرثقیل و بار جهت حمل و نقل با استفاده از علائم ریگری لوازم حفاظت فردی (کفش و لباس و ...)				دانش :
				-علائم گوناگون ریگری با دست
				-علائم ریگری جهت جرثقیل سقفی برای حرکت های قلاب- پل-گاریچه
				-حدود فاصله ریگر با بار
				-مکان قرار گرفتن ریگر
				-حد مجاز بالا بردن بار از روی موانع
				-دستورالعمل مربوط به بلند کردن و انتقال و قراردادن
				مهارت :
				-انجام علائم ریگری و رعایت دستورالعمل ایمنی جهت بلند کردن بار
				- انجام علائم ریگری و رعایت دستورالعمل ایمنی جهت جابجا کردن بار
				- انجام علائم ریگری و رعایت دستورالعمل ایمنی جهت قراردادن بار در محل مناسب بار
				نگرش :
				-دقت در انجام کار -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی -رعایت اصول ارگونومی	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری علائم ریگری و دستورالعمل مربوطه
	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 :
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۲	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع پوستره‌های آموزشی فیلم و اسلاید جرثقیل				دانش :
				- کاربرد بالابره‌های برقی
				- معیارهای انتخاب بالابره‌های برقی
				- ایمنی و بازدید بالابره‌های برقی
				مهارت :
				- بازدید اجزای بالابره‌های برقی
				- کنترل ایمنی هنگام کار با بالابره‌های برقی
				- کنترل و بازرسی بالابره‌های برقی
				نگرش :
				- دقت در انجام کار
				- رعایت اخلاق حرفه‌ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی
				- رعایت اصول ارگونومی
			توجهات زیست محیطی :	
			- مدیریت پسماند	
			- مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳	۲	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بارگیری صحیح و تخلیه بار تریلر
انواع پوسترهای آموزشی فیلم و اسلاید جرثقیل بار تریلر لوازم حفاظت فردی				دانش :
				- اصول ایمنی برای راننده هنگام رفتن روی تریلر
				- روش انتخاب مسیر جهت حمل بار
				- روش باربرداری و تخلیه بار از روی تریلر
				مهارت :
				- انجام حرکت بار به طرف تریلر
				- انتخاب مسیر جهت حمل بار و بارگیری
				- انجام بارگیری صحیح و تخلیه تریلر
				نگرش :
				- دقت در انجام کار - رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی - رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- مدیریت پسماند - مدیریت مصرف انرژی	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری دستورالعمل کار با جرثقیل سقفی
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۳	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستورالعمل کتبی پوستره‌های آموزشی مرتبط				دانش :
				-حد مجاز بالا بردن از روی موانع سر راه
				-محل هایی که عبور از روی آن ها ممنوع شده
				-اصول ایمنی هنگام کار بر جرثقیل سقفی
				-روش جابه جا کردن بار
				-روش هماهنگ بودن با ریگر
				-جای فرار برای ریگر و راننده
				مهارت :
				- باربرداری با انواع تجهیزات باربرداری و اسلینگ ها
				-کنترل و بازرسی موارد ایمنی هنگام باربرداری با جرثقیل سقفی
				-انجام و کنترل مهارت های اپراتور با ریگر
				نگرش :
				-دقت در انجام کار
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی فردی و کارگاهی	
			-رعایت اصول ارگونومی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-مدیریت پسماند	
			-مدیریت مصرف انرژی	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	موتور	استاندارد	۱ عدد	
۲	گیربکس	استاندارد	۱ عدد	
۳	وینچ	استاندارد	۱ عدد	
۴	کفشک	استاندارد	۱ عدد	
۵	ترمز	استاندارد	۱ عدد	
۶	دستگاه سالم قابل حمل	استاندارد	۳ دستگاه	

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	پوسته‌های آموزشی مرتبط	استاندارد	۱ سری	
۲	لباس کار	استاندارد	۱۵ عدد	
۳	کفش ایمنی	استاندارد	۱۵ جفت	
۴	کلاه ایمنی	استاندارد	۱۵ عدد	
۵	فیلم و اسلاید مرتبط با موضوع	استاندارد	۱ سری	
۶	جزوات آموزشی	استاندارد	۱ سری	
۷	فیلم	استاندارد	۱ سری	
۸	عکس	استاندارد	۱ سری	
۹	کتاب تجهیزات و متعلقات باربرداری	استاندارد	۱ سری	

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

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	وسایل سمعی و بصری	استاندارد	۱ سری	
۲	مغز فولادی	استاندارد	۱ عدد	
۳	مغز کنفی	استاندارد	۱ عدد	
۴	چپ بافت	استاندارد	۱ عدد	
۵	راست بافت	استاندارد	۱ عدد	
۶	انواع زنجیر باربندی	استاندارد	۱ سری	
۷	انواع ای بولت	استاندارد - در اندازه های مختلف	۱ سری	
۸	بست و کوبی سیم بکسل	استاندارد	۱ سری	

توجه: ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.