

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

استاندارد آموزش شغل

اپراتور جرثقیل

گروه شغلی

حمل و نقل زمینی

کد ملی آموزش شغل

۸	۳	۴	۳	۲	۰	۱	۳	۰	۱	۲	۰	۰	۰	۲
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۶/۷/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۸۳۴۳۲۰۱۳۰۱۲۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: حمل و نقل زمینی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	عبدالرضا ذبیحی	کارشناسی	مدیریت فرهنگی	مربی آموزشی اپراتورهای بالابر - مسئول آموزش شرکت لجور(تولید کننده انواع بالابر)	۲۴ سال
۲	محتبی اسدی	کارشناسی	شیمی کاربردی	سرپرست فایبرگلاس شرکت لجور(تولید کننده انواع بالابر)	۱۷ سال
۳	حمید مرجانی	کارشناسی ارشد(دانشجوی دکتری)	برق-کنترل	مربی آموزشی کاربر و اپراتورهای بالابر - کارشناس آموزش شرکت لجور(تولید کننده انواع بالابر)- مدرس دانشگاه	۵ سال
۴	هدی یحیی	کارشناسی ارشد	مدیریت MBA	کارشناس آموزش شرکت لجور(تولید کننده انواع بالابر)	۱ سال
۵	سالار آزادگان	کارشناسی ارشد	عمران	کارشناس آموزش شرکت لجور(تولید کننده انواع بالابر)	۱ سال
۶	ساناز زائری	کارشناسی ارشد	مدیریت اجرایی	کارشناس HSE شرکت لجور(تولید کننده انواع بالابر)	۵ سال

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

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

آدرس الکترونیکی: rpe@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 شغل :	
اپراتور جرثقیل	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>اپراتور جرثقیل از مجموعه مشاغل حوزه حمل و نقل زمینی می باشد، که شایستگی هایی از قبیل پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار، بکارگیری مکانیزم های جرثقیل، بکارگیری ادوات هیدرولیکی جرثقیل، روشن و خاموش کردن سیستم و هدایت جرثقیل و باربرداری براساس دیاگرام کاری دستگاه، کاتالوگ خوانی و نحوه استفاده از کاتالوگ های سرویس و نگهداری جرثقیل، سرویس و نگهداری دستگاه، بازرسی قسمت های مختلف و اجرای نکات ایمنی در دستگاه جرثقیل را بعهده دارد، و با سرپرستان و مسئولین کارگاه ها، درارتباط کاری می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز: داشتن گواهینامه پایه دو</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۵۰ ساعت
- زمان کارورزی	: ۴۰ ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی:	۲۵٪
- عملی:	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای:	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
- دارای حداقل مدرک لیسانس و با دو سال سابقه کار و آموزشی مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

کارور جرثقیل، با استفاده از دستگاه جرثقیل و لوازم حفاظت فردی مورد نیاز ، میتواند به بلند کردن و جابه جایی اجسام با رعایت دیگرام و اصول باربرداری اقدام نماید .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

- Truck-Mounted Telescopic Crane
- Telescopic crane operator
- Crane operator

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

۱-پراتور جرثقیل ۹-۷۳/۳۵/۱/۲

* 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 :در معرض خطر سقوط اجسام سنگین
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	پیشگیری از حوادث ناشی از کار و رعایت نکات حفاظت و بهداشت کار	۴	۶	۱۰
۲	بکارگیری مکانیزم های جرثقیل	۴	۷	۱۱
۳	بکارگیری ادوات هیدرولیکی جرثقیل	۳	۸	۱۳
۴	روشن و خاموش کردن سیستم و هدایت جرثقیل	۴	۷	۱۱
۵	کاتالوگ خوانی و نحوه استفاده از کاتالوگهای سرویس و نگهداری جرثقیل	۳	۸	۱۳
۶	سرویس و نگهداری دستگاه جرثقیل	۵	۹	۱۴
۷	بازرسی قسمتهای مختلف دستگاه جرثقیل و اجرای نکات ایمنی	۳	۵	۸
جمع ساعات		۳۰	۵۰	۸۰

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
		۱۰۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لوازم حفاظت فردی - کپسول آتش نشانی - مخروط های ایمنی - پرچم				دانش :
				- اصول ایمنی و حفاظت کار
				- عملکرد هر یک از لوازم
				- روش تست دستگاه قبل از کار
				- زیانهای ناشی از عواقب کار و استفاده غیر ایمن
				مهارت :
				- شناخت و کنترل لوازم حفاظت فردی
				- شناخت و به کار بردن ایمنی ترافیکی
				نگرش :
				- دقت و توجه در استفاده از کلیه لوازم به منظور انجام کار بدون حادثه و با کیفیت بالا.
				-
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده وسایل حفاظت فردی (شامل: کلاه - دستکش - لباس کار مناسب - کفش ایمنی و عینک)
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- توجه به محیط زیست و محیط اطراف و حفظ فضای سبز	
			-	

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری مکانیزم های جرثقیل
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستورالعمل بهره برداری از دستگاه - یک دستگاه جرثقیل				دانش :
				- متریال استفاده شده در استراکچردستگاه
				- مونتاژ قطعات در استراکچر دستگاه
				- اطلاعات عمومی دستگاه (وزن - ابعاد- ارتفاع)
				مهارت :
				- شناخت فرآیند مونتاژ قطعات استراکچر
				- شناخت لوازم مونتاژی
				- شناخت قابلیت های دستگاه
				-
				نگرش :
				- دقت و ظرافت در کار به منظور افزایش سرعت کار و بهره وری
				-
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی
				- رعایت اصول ایمنی و حفاظتی مکانیزم بالابر و انجام مراقبتهای روزانه در جهت جلوگیری از بروز حادثه .
			توجهات زیست محیطی :	
			- توجه به محیط زیست و محیط اطراف و حفظ فضای سبز	
			-	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			بکارگیری ادوات هیدرولیکی جرثقیل
دستوالعمل بهره برداری از دستگاه - یکدستگاه جرثقیل و قطعات هیدرولیکی				دانش :
				- قسمت های هیدرولیک دستگاه
				- نحوه بازرسی قسمتهای مختلف دستگاه
				مهارت :
				-بازرسی تمامی قسمت های هیدرولیک دستگاه و حصول اطمینان از عدم نشستی اتصالات و خرابی قطعات دستگاه
				- آییند نمودن اتصالات (در صورت لزوم)
				نگرش :
				- دقت و توجه درعدم نشستی هر قسمت از دستگاه و گیرکردن قطعات برقی به منظور جلوگیری از افزایش حادثه و کاهش بهره وری
				-
				ایمنی و بهداشت :
			-رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی	
			- رعایت اصول ایمنی و حفاظتی مکانیزم بالابر و انجام مراقبتهای روزانه در جهت جلوگیری از بروز حادثه .	
			توجهات زیست محیطی :	
			-توجه به محیط زیست و محیط اطراف و حفظ فضای سبز	

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : روشن و خاموش کردن سیستم و هدایت جرثقیل
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستوالعمل بهره برداری از دستگاه - یکدستگاه جرثقیل				دانش :
				- چگونگی روشن و درگیر نمودن خودرو
				- اصول باربرداری
				- اصول صحیح استفاده از دیاگرام باربرداری
				مهارت :
				- درگیر نمودن دستگاه
				- به کارگیری دیاگرام باربرداری
				- نحوه روشن و خاموش کردن دستگاه
				- نحوه هدایت جرثقیل
				نگرش :
				- دقت در انجام فرایند درگیر نمودن دستگاه
				- رعایت و دقت در افزایش راندامان کار، با صحیح درگیر نمودن و استفاده بموقع از تابلوهای فرمان
				- دقت در استفاده صحیح از جرثقیل بر اساس دیاگرام باربرداری
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی	
			- رعایت اصول ایمنی و حفاظتی مکانیزم بالابر در جهت جلوگیری از بروز حادثه .	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- توجه به محیط زیست و محیط اطراف و حفظ فضای سبز	

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کاتالوگ خوانی و نحوه استفاده از کاتالوگهای سرویس و نگهداری بالابر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستوالعمل بهره برداری از دستگاه - یکدستگاه جرثقیل و قطعات هیدرولیکی				دانش :
				- قطعات در تمام دستگاه
				- اصول کنترل کامل دستگاه
				- دستورالعمل بهره برداری از دستگاه
				مهارت :
				- شناخت قطعات هیدرولیک
				- کنترل جرثقیل
				- شناخت و استفاده از دستورالعمل بهره برداری از جرثقیل و بکارگیری آن
				- کاتالوگ خوانی
				نگرش :
				- دقت در رعایت نکات ایمنی و علمی - فنی نسبت به کار
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی (شامل: کلاه - دستکش - لباس کار مناسب - کفش ایمنی و عینک) -
			توجهات زیست محیطی :	
			- توجه به محیط زیست و محیط اطراف و حفظ فضای سبز	

	زمان آموزش			عنوان : سرویس و نگهداری دستگاه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۹	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستوالعمل بهره برداری از دستگاه - یکدستگاه جرثقیل و قطعات هیدرولیکی - انواع آچار- فیلتر- شیرآلات هیدرولیکی				دانش :
				- انواع فیلترها و نحوه عملکرد آنها
				- انواع شیرها
				- انواع آبدها
				- انواع اتصالات
				- اصول آچارکشی و گیرس کاری دستگاه
				مهارت :
				- تمیز نمودن فیلترها
				- تمیز نمودن شیرهای برق
				- شناخت و عیب یابی در صورت بروز نقص در عملکرد هیدرولیکی
				- آچارکشی و سرویسکاری بالابر
				نگرش :
				- دقت و رعایت سرویس به موقع دستگاه -
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی -
			توجهات زیست محیطی :	
			- توجه به محیط زیست و محیط اطراف و حفظ فضای سبز	

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی قسمتهای مختلف دستگاه و اجرای نکات ایمنی
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-یک دستگاه جرثقیل				دانش :
				-کارکرد وقسمتهای حساس دستگاه جرثقیل
				-اصول و نحوه بازرسی دستگاه
				مهارت :
				-بازرسی و بازدید چشمی از دستگاه
				- تشخیص و عیب یابی دستگاه
				نگرش :
				- نگرش ایمنی و علمی -فنی نسبت به کار
				- دقت در سالم و آماده بودن دستگاه در جهت افزایش راندمان کاری
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت اصول ایمنی و حفاظت فردی	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-توجه به محیط زیست و محیط اطراف و حفظ فضای سبز	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	جرتقیل	استاندارد	۱ دستگاه	
۲	لوازم و قطعات مونتاژی سازه	استاندارد	یک سری جهت هر کارگاه	
۳	لوازم و قطعات مونتاژی هیدرولیک	استاندارد	یک سری جهت هر کارگاه	
۴	لوازم و قطعات مونتاژی فایبرگلاسها	استاندارد	یک سری جهت هر کارگاه	
۵	نقشه های مونتاژی	استاندارد	یکسری	

توجه :

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

- برگه استاندارد موادمصرفی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	جزوات کمک درسی	استاندارد	۱۵ عدد	
۲	لباس کار	استاندارد	۱۵ عدد	
۳	کفش کار	استاندارد	۱۵ عدد	

توجه :

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

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تخته وایت برد	استاندارد	یک عدد	
۲	پروژکتور	استاندارد	یک دستگاه	
۳	صندلی	استاندارد	۱۵ عدد	

توجه :

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