



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 شغل

### کارور سکوهای کاری بالا برنده سیار

#### گروه شغلی

#### حمل و نقل زمینی

کد ملی آموزش شغل

۸	۳	۴	۳	۲	۰	۱	۳	۰	۱	۷	۰	۰	۰	۲
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۰۷/۲۸

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۸۳۴۳۲۰۱۳۰۱۷۰۰۰۰۲

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	میثم ابنوزاده	کارشناسی	مهندسی مکانیک طراحی جامدات	کارشناس	۱۵ سال
۲	علی باقری	فوق دیپلم	نقشه برداری	کارشناس	۱۲ سال
۳	وحید فرهادی	کارشناسی ارشد	مهندسی مکانیک بیوسیستم	کارشناس	۳ سال
۴	حامد فتحی	کارشناسی	مهندسی مکانیک طراحی جامدات	کارشناس	۳ سال
۵	مسعود غلامی	کارشناسی	مهندسی مکانیک طراحی جامدات	کارشناس	۱۰ سال
۶	بهزاد دست کشاورز	کارشناسی	عمران	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی حمل و نقل زمینی	۱۳ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۷/۰۹/۱۱ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد برگزار گردید استاندارد آموزش شغل کارور انواع بالابر هیدرولیکی آکاردئونی خودرو با کد ۸۳۴۳۲۰۱۳۰۱۲۰۰۰۲۱ بررسی و تحت عنوان شغل کارور سکوهای کاری بالابرنده سیار با کد ۸۳۴۳۲۰۱۳۰۱۷۰۰۰۰۲ 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](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 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.

<b>نام استاندارد آموزش شغل:</b>	
<b>کارور سکوهای کاری بالابرنده سیار</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
کارور سکوهای کاری بالابرنده سیار شغلی از گروه حمل و نقل می باشد که شامل شایستگی های انتخاب بالابر مناسب جهت انجام کار ، انجام کار با سیستم های هیدرولیکی بالابر ، انجام کار با سیستم های مکانیکی بالابر ، انجام کار با سیستم های برقی بالابر ، راه اندازی ، هدایت و کنترل بالابر و سرویس و نگهداری بالابر است .	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
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 : ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۹ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۱ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵%
- عملی :	۶۵%
- اخلاق حرفه ای :	۱۰%
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
دارای حداقل مدرک فوق دیپلم در یکی از رشته های فنی و مهندسی و حداقل دو سال سابقه کار مرتبط با بالابر	

\* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):

ماشینی که به منظور جابجا کردن کاربران، ابزار و مواد به موقعیت کاری ساخته شده است و حداقل از یک سو کار با کنترل کننده، یک بوم بالابرنده سکوی کار و یک شاسی و یا یک خودرو حمل کننده ( کامیونت یا وانت) تشکیل شده است.

\* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):

**Mobile elevating work platform operation.**

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

- پراتور بالابر بوم عایق
- پراتور بالابرهای فرودگاهی
- کارور انواع بالابرهای هیدرولیکی (با دکل کشویی مفصلی)
- پراتور بالابر

\* 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 مطابق آیین نامه ایمنی کار در ارتفاع مصوب در تاریخ ۸۹/۱۱/۱۷ - مقررات این آیین نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده و برای کلیه کارگاه های مشمول قانون مذکور لازم الاجرا می باشد.
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	انتخاب بالابر مناسب جهت انجام کار	۸	۲	۱۰
۲	انجام کار با سیستم های هیدرولیکی بالابر	۷	۱۲	۱۹
۳	انجام کار با سیستم های مکانیکی بالابر	۵	۱۰	۱۵
۴	انجام کار با سیستم های برقی بالابر	۷	۱۲	۱۹
۵	راه اندازی ، هدایت و کنترل بالابر	۲	۱۹	۲۱
۶	سرویس و نگهداری بالابر	۲	۱۴	۱۶
	جمع ساعات	۳۱	۶۹	۱۰۰

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب بالابر مناسب جهت انجام کار
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۲	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
-بالابرهای گروه ۱ تیپ ۱ گروه ۲ تیپ ۲ و ۳ - جزوات آموزشی(شامل قطعات یدکی و کتابچه سرویس و نگهداری و کتابچه اپراتوری) - کاتالوگ بهره برداری از دستگاه- دستور العمل - پوستر آموزشی انواع بالابر - نصب برچسب های هشدار دهنده				دانش :
				- انواع بالابر گروه ۱
				-انواع بالابر گروه ۲
				-انواع بالابر تیپ ۱ و ۲ و ۳
				مهارت :
				-بکارگیری بالابرهای گروه ۱ و ۲
				- بکارگیری بالابرهای تیپ ۱ و ۲ و ۳
				-قطعه شناسی (محصول شناسی)
				-بررسی ابعاد ترافیکی انواع بالابر
				-بررسی وزن انواع بالابر
				-بررسی ارتفاع انواع بالابر
				-بررسی انواع بالابر با سید های متفاوت
				-انتخاب بالابر مناسب جهت انجام کار
				نگرش :
				-اطمینان از انتخاب بالابر های مناسب در کارهای مختلف -رعایت دقت و سرعت در انتخاب و عملیات اپراتوری
				ایمنی و بهداشت :
			-رعایت اصول ارگونومی کار -رعایت اصول ایمنی کار در ارتفاع -استفاده از لوازم ایمنی فردی	
			توجهات زیست‌محیطی :	
			-جلوگیری از ایجا سرو صدا با نصب کاور (پوشش دهنده) -استقرار یا پارک بالابر در محیطی مناسب به منظور حفظ زیبایی شهری( مخصوصا در مناطق باستانی)	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۲	۷	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			انجام کار با سیستم های هیدرولیکی بالابر
				دانش :
-انواع پمپ				- انواع پمپ ها و هیدروموتورها
-مدارهای هیدرولیکی				-انواع شیرآلات
-شیرالات				-مدارهای هیدرولیکی و انواع شیرهای هیدرولیک و اجزاء آن
-موتورهای هیدرولیکی				-انواع سیالات هیدرولیکی
-انواع جک ها				-انواع اتصالات و آب بندها
-انوع روغن هیدرولیکی				- انواع شیر آلات
-انواع اتصالات و آب بندها				- انواع موتورهای هیدرولیکی
-فشارسنج				-انواع جک های هیدرولیکی
-قطعات هیدرولیکی برش				-انواع لوله ها و شیلنگ
خورده برای آموزش				-انواع کوپلینگ ها
-انواع فیلتر های هیدرولیکی				- انواع ویسکوزیته
-آچارهای مخصوص				- انواع فیلتر های هیدرولیکی
				- انواع مخازن
				-اطلاعات فشار مدار و کنترل جریان و شیرهای عملکردی
				- انواع شیر کنترل ، فشار شکن
				-انواع مالبند ( PTO ) و قطعات آن (قلاب یدک کش)
				-انواع کوزه گردان یا شانه گردان
				-انواع اوربیتال فرمان و جعبه فرمان
				-اصول کوپلینگ پشت کامیونی
				-انواع الکتروهیدرولیک



	زمان آموزش			عنوان : <b>انجام کار با سیستم های هیدرولیکی بالابر</b>
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- کار با پمپ
				- کار با جک های هیدرولیکی
				- کار با کاربرد شیرها
				- نقشه خوانی مدارهای هیدرولیکی
				- بررسی عملکرد سیستم تعادلی دستگاه بالابر
				- انجام سرویس و نگهداری سیستم هیدرولیکی
				- انجام بازرسی از تمام قسمت های هیدرولیکی
				- انجام بازرسی و عدم نشتی از اتصالات و خرابی ها
				- آب بند نمودن اتصالات هیدرولیکی
				نگرش :
				- رعایت دقت در تنظیمات شیر ها و سنسور های کنترلی بالابر
				- رعایت اصول و ضوابط ایمنی در زمان نصب و تعمیرات هیدرولیکی
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ایمنی در خصوص فشارهای هیدرولیکی (برای جلوگیری از صدمات ناشی از پاشش روغن پر فشار از لوله ها و شیلنگ ها بر روی بدن کارور)
				توجهات زیست محیطی :
				- جلوگیری از آلودگی محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			انجام کار با سیستم های مکانیکی بالابر
-انواع قرقره ها -انواع اهرم ها -انواع چرخ محور ها -انواع زنجیر و سیم بکسل -انواع بادامک ، کفشک ، وینچ -انواع چرخ و لاستیک -انواع آچار های مخصوص -انواع گریس	دانش :			
				- انواع قرقره ها ، اهرم ها و چرخ محورها
				- انواع زنجیرها ، سیم بکسل ، کلامپ ها ، کفشک ها
				-انواع وینچ
				-اطلاعات قسمت ها و اجزاء گریس خور
				- انواع گریس ها و روان کارها
				-انواع سکوی کار
				-انواع دکل (استراکچر-آکاردئونی-مفصلی-تلسکوپی-کشویی)
				-انواع سازه قابل نصب بر روی قسمت پشت کامیون
				-اصول مکانیزم های حرکتی
				-انواع چرخ دنده
				-انواع گیربکس
				- انواع بلبرینگ ها و یاتاقان ها
				-انواع چرخ ، لاستیک و تایر
				-اصول مکانیزم تعادل سبد مکانیکی
				مهارت :
				- کار با وینچ
			-نصب شاسی و تقویت آن بر روی کامیون خود رونده	
			- درگیر نمودن و خلاص نمودن گیربکس و انتقال قدرت	
			- حرکت عمودی و افقی بالابر (تعادلی)	

	زمان آموزش			عنوان : انجام کار با سیستم های مکانیکی بالابر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : - رعایت کلیه دستورالعمل ها و استانداردهای مربوطه - اطمینان از صحت انجام بازرسی - ظرافت و دقت در کار به منظور افزایش سرعت کار و بهره وری			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول حفاظت قطعات متحرک			
	توجهات زیست محیطی : - توجه به ملاحظات زیست محیطی - بازیافت لوازم اسقاطی			

	زمان آموزش			عنوان : انجام کار با سیستم های برقی بالابر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۲	۷	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
-تابلو فرمان				- انواع الکتروموتور ها
-کنتاکتور				-انواع کنترلر ها و کنترل دور
-میکروسوئیچ				-انواع تابلو فرمان و منبع تغذیه
-کلید های فرمان				-انواع کنتاکتور ، رله ، بی متال و فیوز
-باتری و شارژر				-انواع میکروسوئیچ ، لیمیت سوئیچ و حسگرها
-سیم کابل و دسته سیم				-صفحه کنترل، دسته های فرمان ، کلید و شستی های فرمان
-کنترل دور				- کنترل کننده ها (جواستیک) و نشانگرهای صمعی و بصری
-مولتی متر				-انواع ریموت های کنترلی
-چراغ سیگنال				-انواع باتری و شارژر
-نقشه های برق				-انواع سیم کابل و دسته سیم
-کلید جو استیک				مهارت :
-انواع آچار				- راه اندازی موتور
				- کار با صفحه کنترل بالابر
				- برنامه نویسی و تنظیم پارامتر ها
				- برنامه نویسی کنترلر ها
				-نقشه خوانی مدارهای برقی
				- شارژر باتری
				- سرویس و نگهداری باتری
				- سیم کشی و کابل کشی

	زمان آموزش			عنوان :  انجام کار با سیستم های برقی بالابر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			- اطمینان از عملکرد صحیح سیستم های برقی بالابر
	ایمنی و بهداشت :			- وصل ارتینگ (اتصال به زمین) بالابر به زمین - رعایت ایمنی هنگام کار با سیستم برقی بالابر
	توجهات زیست محیطی :			- جلوگیری از ریختن آب اسید در محیط - بازیافت باطری های فرسوده و اسقاطی

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی ، هدایت و کنترل بالابر
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۹	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
-بالابر گروه ۱				-روش کاروری انواع بالابر
-بالابر گروه ۲				- روش ارزیابی انواع ریسک های مرتبط با کار
-بالابر تیپ ۱				- روش بازرسی قبل از استفاده از بالابر
-بالابر تیپ ۲				- روش تست عملکردی
-بالابر تیپ ۳				-اطلاعات شروع به کار با دستگاه
-پوستر های بالابر				- روش فرود ایمن دستگاه در موارد اضطراری
				-روش نگارش گزارش کار روزانه
				- روش ثبت و ضبط سرویس نگهداری
				- روش ثبت و ضبط تعمیرات و تعویض قطعات
				- روش کاروری با انواع بالابر
				- روش ارتباط کارور با شخص روی زمین
				مهارت :
				- کاروری انواع بالابر
				- بازدید قبل از روشن کردن دستگاه
				- تست عملکردی
				- بازدید پس از روشن کردن دستگاه
				- بازدید دستگاه پس از اتمام کار
				- روشن و خاموش کردن بالابر
				- هدایت بالابر

	زمان آموزش			عنوان : راه اندازی ، هدایت و کنترل بالابر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت: - صدور فرمان و قطع فرمان - سوار شدن بر روی سبد بالابر - فعال نمودن چراغ گردان - استقرار جک ها
				نگرش : - رعایت علامت های هشدار دهنده - دقت در فرآیند کار - اطمینان از انتخاب صحیح بالابر مناسب با انجام عملیات - دقت و سرعت در انجام عملیات
				ایمنی و بهداشت : -عدم استفاده کارور از مواد مخدر و مایعات روان گردان -رعایت شرایط روحی و جسمی کارور -رعایت اصول پایداری بالابر -رعایت شرایط محیطی کار -استفاده از لوازم و تجهیزات ایمنی فردی
				توجهات زیست محیطی : - توجه به ملاحظات زیست محیطی -جلوگیری از نشتی روغن در محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : <b>سرویس و نگهداری بالابر</b>
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۴	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
				دانش :
-انواع آچار ها				-روش سرویس و نگهداری دستگاه مطابق با دفترچه راهنمای سازنده دستگاه بالابر
-انواع فیلتر ها				-روش انجام سرویس های pm و cm (پیشگیری از تعمیرات و خرابی های اصلی و بزرگ و رفع ایرادات جزئی)
-انواع روغن ها				- انواع محل تعبیه شده در هر بالابر
-فشارسنج ها				-روش استخراج کلیه موارد مدنظر سازنده بالابر از دفترچه راهنما
-مولتی متر				-روش سرویس و نگهداری بالابرها در حوزه هیدرولیک ، مکانیک و برق
-نمونه چک لیست				-انواع سیالات
-نمونه دفترچه راهنما				-انواع فیلتر و صافی
-نمونه مستندات تعمیر و نگهداری				-انواع نقاط گیرس خور و عدم گیرس خور
-نمونه دفترچه راهنمای سازنده دستگاه				-روش ثبت سابقه سرویس و نگهداری
				-روش اتصال های دائمی و موقت و نحوه آچار کشی آن ها
				-روش انبار کردن انواع بالابر در بلند مدت و کوتاه مدت
				-روش صحیح شست و شو و نظافت دستگاه
				مهارت:
				-بررسی و تعویض روغن هیدرولیک و روغن موتور (سیالات)
				-بررسی فشار سیستم هیدرولیک
				-بررسی نشستی ها و نحوه جلوگیری از آن



	زمان آموزش			عنوان : سرویس و نگهداری بالابر
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
				مهارت :
				- بررسی فیلتر ها ، صافی ها و تعیین زمان تعویض آن ها
				- بررسی سنسور ها ، میکروسوئیچ ها و لمیت سوئیچ ها
				- بررسی پارامتر های برقی (ولتاژ ، آمپر ، مقاومت و توان)
				- بررسی سیم بکسل ، زنجیر ، قرقره و امکان شناسایی عیب و ایراد آن ها
				- بررسی بلبرینگ ها ، یاتاقان ها و امکان شناسایی عیب و ایراد آن ها
				- بازرسی دوره ای بالابر بر اساس چک لیست
				- گریس کاری بخش های کوپلینگ گردان ، جک ها ، مفاصل، چرخ دنده ها و قیچی سازه
				- تست عملکردی دستگاه
				- تشخیص معایب دستگاه و ارتباط آن با منشاء ایراد و شناسایی منبع بروز آن
				- استخراج کلیه موارد مد نظر سازنده بالابر از دفترچه راهنما
				- انبار کردن انواع بالابر در بلند مدت و کوتاه مدت
				- شست و شو و نظافت دستگاه بدون صدمه زدن به آن
				نگرش :
				- رعایت مقررات و دستورالعمل ها بر اساس کتابچه راهنمای بالابر
				- دقت در سرویس به موقع دستگاه به منظور جلوگیری از خرابی های زود هنگام

	زمان آموزش			عنوان : سرویس و نگهداری بالابر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عدم رها کردن روغن سوخته در محیط زیست</li> <li>- رعایت خونسردی و دقت در هنگام بازدید از بالابر</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست‌محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- توجه به محیط زیست و حفظ فضای سبز</li> <li>- توجه به آلودگی هوا و خاموش کردن دستگاه در اوقات بیکاری</li> </ul>			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بالابر	گروه ۱ تیپ ۱	۱ دستگاه	
۲	بالابر	گروه ۲ تیپ ۲ و ۳	۱ دستگاه	
۳	لوازم و قطعات مونتاژی	مخصوص سازه	۱ دستگاه	
۴	لوازم و قطعات مونتاژی	هیدرولیک	۱ سری	
۵	لوازم و قطعات مونتاژی	برق	۱ سری	
۶	لوازم و قطعات مونتاژی	مخصوص موتور	۱ سری	
۷	نقشه های هیدرولیکی	استاندارد	۵ عدد	
۸	نقشه های برقی	استاندارد	۵ عدد	
۹	نقشه های مکانیکی	استاندارد	۵ عدد	
۱۰	ویدئو پرژکتور	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۱	تخته وایت برد	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۲	وسایل صمعی و بصری	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۳	کامپیوتر	P4	۱ دستگاه	
۱۴	صندلی	چوبی	۱۵ 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	پاورپوینت	استاندارد	۱۵ عدد	
۲	پوستر آموزشی قطعات	استاندارد	۱۵ عدد	
۳	کاتالوگ ها و اطلاعات روغن و فیلتر	استاندارد	۱۵ عدد	
۴	نقشه برق و هیدرولیک بالابر	استاندارد	۱۵ عدد	
۵	جزوات کمک درسی	استاندارد	۱۵ سری	
۶	آیین نامه های حفاظت و بهداشت کار	استاندارد	۱۵ سری	
۷	کفش ایمنی	استاندارد	۱۵ سری	
۸	کلاه ایمنی	استاندارد	۱۵ سری	
۹	لباس کار	استاندارد	۱۵ 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	آچار سرویس	استاندارد	۱ سری	
۲	آچار تخت	استاندارد	۱ سری	
۳	آچار بکس	استاندارد	۱ سری	
۴	پیچ گوشتی	۴ سو و ۲ سو	۱ سری	
۵	جک	یکطرفه	۱ سری	
۶	جک	دوطرفه	۱ سری	
۷	فیلتر	سیمی و کاغذی	۱ سری	
۸	روغن موتور و هیدرولیک (سیالات)	در انواع مختلف	۱ سری	
۹	گریس	در انواع مختلف	۱ سری	
۱۰	اتصالات و آب بندها	در انواع مختلف	۱ سری	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.