جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

معاونت پژوهش و برنامه ریزی

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

انباردار سنگبری

گروه شغلی معدن

شماره ملی شناسایی شغل

۳-۹۱/۳۷/۱/۱

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : **دفتر طرح و برنامه های درسی**
شماره ملی شناسایی شغل : ۳-۹۱/۳۷/۱/۱
شروع اعتبار : ۱۳۸۹/۲/۱۵
پایان اعتبار : ۱۳۹٤/۲/۱۵

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته معدن :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
گروه فرانگر صنعت پارسیان (کلینیک صنعتی پارسیان)
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اصفهان

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

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱	مجید کریمی	کارشناسی	زیست شناسی	۸ سال در زمینه مسئول انبار و فعالیت در قسمت بازرگانی کارخانجات سنگبری
۲	غلامرضا صنیعی	دیپلم		۸ سال مسئول انبار کارخانجات سنگبری
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				

تهیه کنندگان استاندارد آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه ی تجربی مرتبط
۱	غلامعلی رئیسی	دکترا	صنایع (تکنولوژی صنعتی)	۳ سال مشاور مدیریتی در کارخانجات سنگبری
۲	محمد یوسف صدیقی	لیسانس	معدن	۱۱سال کارشناس معادن و مسئول تأمین کوپ ، مدیر تولید سنگبری ، مدیر سنگبری و عامل توسعه خوشه سنگ اصفهان
۳	عبد الحمید خسروی	لیسانس	مدیریت صنعتی	۳ سال ، مدیریت سنگبری ، پژوهش های کاربردی و تدریس در زمینه صنعت سنگ
۴	محمد حسین هدائیان	فوق لیسانس	مدیریت صنعتی(تولید)	۳ سال ، کارشناس خوشه سنگ اصفهان ، فعالیت در قسمت بازرگانی کارخانجات سنگبری ، پایان نامه در زمینه ارتقاء بهره وری کارخانجات سنگبری

تعاریف:

استاندارد شغلی:

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های موردنیاز برای عملکرد مؤثر 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 موردنظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغلی:

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 آموزشی:

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به اهداف یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی:

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

ارزشیابی:

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش کتبی، عملی و اخلاق حرفه‌ای است.

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 مؤثر و کارا برابر استاندارد.

دانش:

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی، که می تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی و زیست شناسی) 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 می‌باشد و شامل مهارتهای غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای است.

ایمنی:

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

نام شغل: انبار دار سنگبری

شرح شغل[1]:

شغل انبار دار سنگبری از مشاغل حوزه معدن (سنگبری) بوده و شایستگی های از قبیل کنترل و نظارت بر میزان موجودی انواع لوازم یدکی دستگاهها ، ملزومات مصرفی و محصولات، اختصاص محل انبار برای نگهداری آنها ، کنترل آمار ورود و خروج اجناس و تجهیزات و محصولات در انبار، دسته بندی و درجه بندی محصولات، بسته بندی محصولات، کنترل بارگیری و تحویل محصول به مشتریان را دارد . ضمناً این شغل با مشاغلی از قبیل مسئول کنترل کیفیت کارخانه سنگبری ، سرپرست سالن تولید سنگبری ، مسئول بازرگانی و فروش ، مسئول مالی و حسابداری ، مدیر تولید سنگبری و کارگر سنگبری در ارتباط می باشد .

ویژگی‌های کارآموز ورودی:

حداقل میزان تحصیلات: دیپلم

حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمی و ذهنی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد: رایانه کار ICDL درجه ۲

طول دوره آموزشی:

طول دوره آموزش	:	۱۱۸ ساعت
ـ زمان آموزش نظری	:	۲۳ ساعت
ـ زمان آموزش عملی	:	۹۵ ساعت
ـ کارورزی	:	ساعت
ـ زمان پروژه	:	ساعت

شیوه ارزشیابی:

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

صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان:

- کارشناسی مهندسی معدن، مدیریت و یا مهندسی صنایع با ۲ سال سابقه فعالیت در سنگبری

---

[1] Job Description

استاندارد شغل۲:

ـ شایستگی های۳ شغلی:

ردیف	توانایی‌ها
۱	توانایی بهینه سازی فضای انبار
۲	توانایی طبقه بندی محصولات و اختصاص مکان مناسب به محصولات
۳	توانایی کدگذاری محصولات در انبار و ورود اطلاعات در سیستم اطلاعات انبار
٤	توانایی ثبت و به روز رسانی آمار محصولات و میزان ورود و خروج آنها
٥	توانایی محاسبه هزینه های انبارداری
٦	توانایی تأمین به موقع نیازمندی های خط تولید و سایر قسمت های کارخانه
۷	توانایی دسته بندی و درجه بندی انواع سنگ ها
۸	توانایی محاسبه و کنترل متراژ بارگیری شده برای حمل و کنترل اسناد خروج محصول از انبار
۹	توانایی بسته بندی مناسب برای محصول
۱۰	
۱۱	
۱۲	

---

[2] Occupational standard

[3] Competency

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی: توانایی بهینه سازی فضای انبار	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۱۰	۱۲	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – تعریف جایگاه و اهداف و وظایف انبار ها – انواع انبار و موجودی ها – معیار های انتخاب محل انبار – تأمین ایمنی انبار (ایمنی محصولات و افراد) – اهمیت انبار مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی سنگبری و محصولات و تجهیزات مورد نیاز آن و وظایف انبار دار کارخانه سنگبری – معیار های انبار بهینه – تجهیزات مورد نیاز برای تجهیز انبار – انواع قفسه بندی انبار	۲			– لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...) – قفسه انبار
مهارت: – انتخاب بهترین محل برای انبار مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی سنگبری و محصولات – قفسه بندی انبار – انجام اقدامات لازم برای بهینه سازی انبار مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی و محصولات سنگبری – انجام اقدامات لازم برای بالا بردن ایمنی در انبار		۱۰		
نگرش: – دقت در نحوه چیدمان به نحوی که کمترین جابجائی داخلی و هزینه را در بر داشته باشد – دقت در قفسه بندی انبار				
ایمنی: – مراقبت از خود در مقابل سقوط اشیا				
توجهات زیست محیطی: –				

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی:	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
توانایی طبقه بندی محصولات و اختصاص مکان مناسب به محصولات	۳	۱۲	۱۵	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – معیار های مورد نظر در جانمائی و طبقه بندی محصولات در انبار – اصول و روش های جابجائی مواد ، تجهیزات ، قطعات ، ملزومات مصرفی سنگبری و محصولات در انبار و تجهیزات مورد نیاز برای جابجائی و طبقه بندی کالا – روش برآورد میزان نیازمندی های مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی سنگبری پیش بینی زمان سفارش – ملاحضات مورد نظر در مورد محصولات فاسد شدنی – اصول و روشهای ثبت میزان موجودی ها در فرم های مخصوص انبار – اصول مدیریت افراد و کارکنان در جابجایی و طبقه بندی محصولات	۳			– لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...) – قفسه انبار
مهارت: – اختصاص محل مناسب به انواع محصولات تولیدی بر اساس میزان گردش محصول و سایر معیار های مورد نظر – کنترل موجودی های فاسد شدنی در انبار و برنامه ریزی برای گردش موجودی های فساد پذیر – مدیریت افراد و کارکنان انبار در جابجائی ، انتقال و طبقه بندی محصولات – ثبت اطلاعات مربوط به هر کالا در فرم های مربوطه		۱۲		
نگرش: – دقت در اختصاص مکان مناسب به محصولات و کاهش جابجائی های داخلی محصول				
ایمنی: – رعایت نکات ایمنی در جابجائی مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات				
توجهات زیست محیطی:				

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی:	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
توانایی کدگذاری محصولات در انبار و ورود اطلاعات در سیستم اطلاعات انبار	۲	۱۰	۱۲	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – فواید ، ضرورت و اهمیت کد گذاری محصولات – انواع روشهای کد گذاری محصولات – روش ثبت کدهای مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی و محصولات در سیستم اطلاعاتی انبار – روش ورود اطلاعات مربوط به مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی و محصولات در نرم افزار های انبار	۲			- لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...)
مهارت: – کد گذاری مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی و محصولات در کارخانه سنگبری – ورود اطلاعات مربوط به مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی در سیستم اطلاعاتی انبار و به روز رسانی آنها – گزارش گیری از سیستم اطلاعاتی انبار محصول		۱۰		
نگرش: – دقت در کد گذاری و ورود اطلاعات در سیستم اطلاعاتی انبار				
ایمنی: –				
توجهات زیست محیطی: –				

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی: توانایی ثبت و به روز رسانی آمار کالا و میزان ورود و خروج آنها	زمان آموزش: نظری	زمان آموزش: عملی	زمان آموزش: جمع	
	۵	۱۵	۲۰	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – ثبت اطلاعات مربوط به ورود کالا به انبار مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی و انبار محصول – فرم های ثبت اطلاعات ورود و خروج مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی و محصول در انبار و سیستم تایید خروج کالا از انبار – ثبت خروجی مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی و محصول در سیسستم اطلاعاتی انبار – انواع روشهای گردش موجودی انبار (FIFO ، LIFO ، LILO و ...) – نحوه ارائه گزارش موجودی ها – برنامه ها و نرم افزار های انبار داری و کنترل موجودی	۵			– لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...) – نرم افزار های انبار گردانی و OFFICE
مهارت: – تکمیل فرم های ورود مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات و محصول مصرفی به انبار – ثبت آمار خروج انواع مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی و محصولات از انبار در سیستم و به روز رسانی اطلاعات سیستم انبار – ارائه گزارش موجودی انبار به مدیران تولید و بازرگانی جهت کنترل تولید و سفارشات – ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی موجودی ها با استفاده از نرم افزار های EXCEL و یا ACCESS		۱۵		
نگرش: – دقت در به روز رسانی اطلاعات و گزارش موجودی ها				
ایمنی:				
توجهات زیست محیطی: –				

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی:	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
توانایی محاسبه هزینه های انبارداری	۲	۶	۸	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – هزینه های انبار داری – هزینه های نگهداری انواع مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی – هزینه حفاظت و ایمنی موجودی – هزینه های بارگیری و حمل و نقل و جابجائی – هزینه های سفارش دهی – هزینه های رکود موجودی ها – هزینه های کمبود و تاخیر در تأمین موجودی ها	۲			– لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...)
مهارت: – محاسبه هزینه های نگهداری موجودی ها در انبار و هزینه های جاری انبار – تعیین میزان اقتصادی سفارشات بر اساس انواع هزینه های آن		۶		
نگرش: – دقت در کنترل و حداقل کردن هزینه های انبار داری و انبارگردانی				
ایمنی: –				
توجهات زیست محیطی: –				

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی:	زمان آموزش			
توانایی تحویل به موقع نیازمندی های خط تولید و سایر قسمت های کارخانه	نظری	عملی	جمع	
	۲	۱۲	۱۴	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – سیستم های سفارش دهی مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی – برگه درخواست مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی – برگه خروج مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی از انبار و تعداد نسخ آن – برگه درخواست خرید مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی	۲			– لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...) –نمونه فرم های کنترل موجودی و فرم های انبار
مهارت: – پیاده سازی سیستم های سفارش دهی و درخواست مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی – پیش بینی میزان نیازمندی های مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی در کارخانه		۱۲		
نگرش: – حداقل کردن زمان دریافت سفارشات و تأمین مواد ، تجهیزات ، قطعات و ملزومات مصرفی کارخانه				
ایمنی: –				
توجهات زیست محیطی: –				

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی:	زمان آموزش			
توانایی دسته بندی و درجه بندی انواع سنگ ها	نظری	عملی	جمع	
	۳	۱۰	۱۳	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – انواع سنگ های ساختمانی و خصوصیات و ویژگی های آنها – شناخت بازی رنگ در انواع سنگ های ساختمانی – شناخت بازی طرح و موج در انواع سنگ های ساختمانی – تاثیر بازی رنگ ، طرح و موج در فراوری سنگ های ساختمانی – روش دسته بندی سنگ ها – تاثیر بازی طرح ، رنگ ، موج ، شکستگی ها ، استیلولیت ها و ناپیوستگی ها در قیمت و ارزش سنگ	۳			– لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...) –
مهارت: – تشخیص و جداسازی انواع سنگ ها – دسته بندی و درجه بندی انواع سنگ ها و محصولات بر اساس معیار های بیان شده		۱۰		
نگرش: – دقت و صداقت در درجه بندی و جدا سازی سنگ ها و رعایت معیار های مربوطه				
ایمنی: – رعایت نکات ایمنی در هنگام بلند کردن سنگ و جابجائی آنها – استفاده از کفش ایمنی و دستکش و کلاه ایمنی در هنگام جابجائی سنگ ها				
توجهات زیست محیطی: –				

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی:	زمان آموزش			
	نظری	عملی	جمع	
توانایی محاسبه و کنترل متراژ بارگیری شده برای حمل و کنترل اسناد خروج محصول از انبار	۲	۱۰	۱۲	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – نحوه محاسبه سطح بارگیری شده و مقادیر موجودی ها – روش محاسبه میزان وزن تقریبی محصول بار گیری شده و کنترل وزن در هنگام بار گیری محصول – برگه خروج محصول از انبار و تعداد نسخ آن	۲			– لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...) متر باسکول لیفتراک –
مهارت: – محاسبه متراژ و وزن تقریبی سنگ در هنگام بار گیری و برای محاسبه موجودی ها – کنترل محصول بار گیری شده توسط و کنترل مجوز خروج محصول		۱۰		
نگرش: – دقت و صداقت در اندازه گیری متراژ محصول بارگیری شده				
ایمنی: –				
توجهات زیست محیطی: –				

استاندارد آموزشی:

ـ برگه‌ی تحلیل آموزشی:

عنوان توانایی: توانایی بسته بندی مناسب برای محصول	زمان آموزش: نظری	زمان آموزش: عملی	زمان آموزش: جمع	
	۲	۱۰	۱۲	
دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی
دانش: – اهمیت بسته بندی در نگهداری و فروش محصولات – مشخصات یک بسته بندی مناسب در صنعت سنگ – اطلاعات ارائه شده در بسته بندی – بسته بندی برای مشتریان داخلی و خارجی – مزایای بسته بندی در سنگ – روش بارگیری محصول بسته بندی شده در کامیون ، کانتینر و یا سایر وسایل حمل و نقل	۲			– لوازم آموزشی ثابت موجود در کلاس (کامپیوتر ، ویدئو پروژکتور، میز و صندلی ،تخته وایت برد و...) – لیفتراک – پالت چوبی و فلزی – جعبه چوبی مخصوص بسته بندی
مهارت: – بسته بندی مناسب برای حمل و نقل داخلی و خارجی اسلب – بسته بندی مناسب برای حمل و نقل داخلی و خارجی تایل – بسته بندی مناسب برای حمل و نقل داخلی و خارجی استریپ – نصب برچسب اطلاعات محصول بسته بندی شده و الصاق آن بر روی بسته های سنگ – بارگیری محصول به صورت ایمن در کامیون و یا کانتینر		۱۰		
نگرش: – دقت و صداقت در ارائه اطلاعات بر روی بسته های سنگ				
ایمنی: – رعایت نکات ایمنی در بسته بندی سنگ و استفاده از لیفتراک مناسب برای حمل بسته های سنگ				
توجهات زیست محیطی:				

ـ برگه استاندارد تجهیزات، مواد و ابزار:

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کامپیوتر پنتیوم ۵	۱ دستگاه برای هر نفر	
۲	ویدئو پروژکتور	۱ دستگاه برای هر کارگاه	
۳	میز و صندلی	یک عدد برای هر نفر	
۴	تخته وایت برد	یک عدد برای هر کارگاه	
۵	فرم کنترل موجودی ، فرم های انبار داری ،فرم های ورود و خروج کالا و ...	یک نمونه از هر فرم به ازای هر نفر	
۶	لیفتراک دستی	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۷	لیفتراک	یک دستگاه برای هر کارگاه	
۸	نرم افزار انبار گردانی	به میزان لازم برای پوشش انبار	
۹	نرم افزار آفیس	یک نسخه برای هر کامپیوتر	
۱۰	قفسه انبار	یک نسخه برای هر کامپیوتر	
۱۱	باسکول	۱ دستگاه برای هر کارگاه	
۱۲	کفش ایمنی	۱جفت برای هر نفر	
۱۳	دستکش	۱ جفت برای هرنفر	
۱۴	کلاه	۱ عدد برای هر نفر	
۱۵	پیش بند	۱ عدد برای هر نفر	
۱۶	پالت فلزی و چوبی	۱ عدد برای هر ۳ نفر	
۱۷	متر فلزی ۳ متری	۱ عدد برای هر نفر	
۱۸	جرثقیل بازویی	به تعداد سکوهای بارگیری	

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 .

ـ منابع و نرم افزارهای آموزشی:

ردیف	شرح
۱	جزوه ارائه شده توسط مدرس کلاس
۲	کتب برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی ها: اصول برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی ها، دکتر علی حاج شیر محمدی ، نشر ارکان
۳	کتب سیستم های خرید توزیع و انبارداری : سیستم های خرید، انبار داری و توزیع ، دکتر علی اصغر انواری رستمی ، انتشارات دانشگاه پیام نور