



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

معاونت پژوهش و برنامه ریزی
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل و آموزش

پرورش دهندة قارچ شی تاکه

گروه شغلی کشاورزی (امور باغی و زراعی)

شماره ملی شناسایی شغل

۶-۲۷/۸۲/۱/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۶-۲۷/۸۲/۱/۱

شروع اعتبار : ۱۳۸۸/۱۱/۱

پایان اعتبار : ۱۳۹۳/۱۱/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی:

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان همدان

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	رویا غلامی منظور	لیسانس	خاکشناسی	۱ سال کارشناس آزمایشگاه کشاورزی همدان
۲	نغمه فرج پور	لیسانس	خاکشناسی	۱ سال کارشناس آزمایشگاه کشاورزی همدان
۳	بتول آزاد	لیسانس	باغبانی	۲ سال کارشناسی شرکت طنین جوانه
۴	داوود دلیر	لیسانس	خاکشناسی	۶ ماه کارآموزی جهاد
۵	حسام الدین یزدی	لیسانس	ماشین آلات	شرکت خدمات کشاورزی
۶	عبداله عصارى	لیسانس	زراعت	۵ سال زراعت ، غلات و
۷	مجید حسنى	لیسانس	ماشین آلات	۲ سال کارشناس وظیفه
۸	حدیثه حقى	لیسانس	خاکشناسی	۳ سال کارشناس در شرکت حامیان سبز الوند ، کار در آزمایشگاه خاکشناسی
۹	پرستو قربانی	لیسانس	باغبانی	۳ سال کارشناس در شرکت حامیان سبز الوند ، کار در آزمایشگاه خاکشناسی
۱۰	حکمت الله حکمتی	لیسانس	منابع طبیعی	حدود ۱۳ ماه فعالیت در دامداری گوسفند پرواری ، حدود ۶ ماه موسسه تولید ف پوست تخم گزار
۱۱	الهه مرادی	لیسانس	گیاهپزشکی	۳ سال کار در شبکه مراقبت ، کار در گلخانه و شرت خدمات مشاوره
۱۲	ناهید غلامی	لیسانس	خاکشناسی	۵ سال
۱۳	حسین اسمی	لیسانس	زراعت	۴ سال



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 .

نگرش :

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 : پرورش دهنده قارچ شی تا که

شرح شغل^۱

شغلی از زیر مجموعه حرفه باغبانی است و شامل : شایستگی هایی از قبیل استفاده از تاسیسات سالن آماده سازی بستر کاشت انجام مایه کوبی کنترل عوامل محیطی کنترل افات وامراض برداشت محصول برآورد اقتصادی طرح و بازاریابی محصول می باشد که با مشاغلی مانند تولید کنندگان بذر قارچ (اسپان)مهندسين ناظر گياهپزشکان و تولید کنندگان در ارتباط است.

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی

حداقل توانایی جسمی : سلامت جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : -

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش	: ۹۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۷۵ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت

شیوه ارزشیابی

آزمون کتبی ۲۵٪

آزمون عملی ۶۵٪

اخلاق حرفه ای ۱۰٪

صلاحیت های حرفه ای مربیان

لیسانس کشاورزی، یا فوق دیپلم کشاورزی با ۳ سال سابقه کار



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانائی راه اندازی سالن پرورش قارچ شی تاکه
۲	توانائی آماده سازی سالن قارچ شی تاکه
۳	توانائی استفاده از تاسیسات سالن قارچ شی تاکه
۴	توانائی آماده سازی بستر کشت قارچ شی تاکه
۵	توانائی انجام مایه کوبی قارچ شی تاکه
۶	توانائی کنترل عوامل محیطی قارچ شی تاکه
۷	توانائی کنترل افات و امراض قارچ شی تاکه
۸	توانایی برداشت محصول قارچ شی تاکه
۹	توانائی برآورد اقتصادی طرح قارچ شی تاکه
۱۰	توانائی بازار یابی محصول قارچ شی تاکه
۱۱	

^۲. Occupational Standard

^۳ Competency



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی راه اندازی سالن پرورش قارچ شی تاکه
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۱۲	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
باد نما - باد سنج دما سنج - کلاه کفش - عینک محافظم کپسول اتشفشانی)			۱ ۱ ۱	دانش : - شرایط اقلیمی - انواع سالن - انواع مصالح احداث سالن
		۳ ۳ ۳ ۳		مهارت : - سنجش سرعت باد - سنجش جهت باد - سنجش دمای محیط - راه اندازی سالن پرورش قارچ شی تاکه
				نگرش : - دقت در انجام صحیح کار - انتخاب محل مناسب احداث سالن با توجه به شرایط اقلیمی
				ایمنی : - استفاده از لباس کار مناسب (کلاه، دستکش، کفش، عینک و کپسول آتشنشانی)
			توجهات زیست محیطی : - جمع اوری ضایعات - استفاده از مصالح قابل باز یافت	



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی آماده سازی سالن قارچ شی تاکه
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
سالن ضد عفونی بخار تاسیسات دیگ اب جوش هیتر منبع کازوبیل (سموم قارچ کش افت کش وانیکس سمپاش دستی چرخ دستی قفسه بندی و پراق الات مربوطه کلاه عینک ماسک کفش		۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۱		دانش : - انواع روش های ضد عفونی - روش های انتقال بستر - روشهای چیدمان بستر
	۲	۱	۲	مهارت : - انجام روش های ضد عفونی - استفاده از ابزار - استفاده از ابزار مورد نیاز(فرقون ، بیل ، بیلچه، تیلر، شن کش، سمپاش) - انجام جابجایی و چیدمان بستر
				نگرش : - دقت در الوده نشدن بستر هنگام انتقال به سالن - استفاده بهینه از سموم
				ایمنی : - استفاده از لباس کار (دستکش، عینک، ماسک ، کفش ، جعبه کمکهای اولیه) - رعایت اصول ایمنی در هنگام استفاده از سموم و ماشین الات انتقال بستر
				توجهات زیست محیطی : - رفع صحیح ظروف سم و دفع زباله ها



استاندارد آموزش - برکه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی استفاده از تاسیسات سالن قارچ شی تاکه
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۷	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
		۲۰ دقیقه ۲۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه ۲۰ دقیقه		دانش : - انواع سیستم های تهویه - سیستم های حرارتی و برودتی - سیستم های اطفاء حریق - سیستم های رطوبت ساز - سیستم های پاستوریزاسیون
	۱ ۲ ۱ ۱ ۱ ۱			مهارت : - استفاده از سیستم های تهویه - نحوه تنظیم سیستم های حرارتی و برودتی - نحوه کار با سیستم های اطفاء حریق - نحوه تنظیم سیستم های رطوبت ساز - استفاده از سیستم های بخار ساز - استفاده از سیستم های ضد عفونی
				نگرش : - دقت در تنظیم دما و رطوبت - استفاده بهینه از انرژی جهت جلوگیری از اتلاف آن
				ایمنی : - استفاده از لباس کار مناسب رعایت اصول ایمنی
				توجهات زیست محیطی : - تنظیم صحیح دستگاههای حرارتی ربه منظور جلوگیری از تولید گاز های مضر - جلوگیری از نشت سوخت



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی آماده سازی بستر کاشت قارچ شی تاکه
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۹	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - انواع بستر - انواع ابزار مورد نیاز - انواع روشهای ضد عفونی - انواع مکمل های غذایی
		۵ ۵ ۵ ۴		مهارت : - تهیه بستر مناسب کاشت قارچ - استفاده از ابزار - انجام روشهای ضد عفونی - استفاده از انواع مکمل های غذایی طبق اصول صحیح
				نگرش : - استفاده صحیح از مکمل های غذایی - استفاده صحیح از مواد ضد عفونی
				ایمنی : - استفاده از لباس کار (ماسک ، کلاه ، کفش ، عینک) _ رعایت اصول ایمنی لازم در عملیات ضد عفونی
				توجهات زیست محیطی : - رفع ظروف سم - استفاده بهینه از سمومارگانیک _ استفاده از کودهای بیولوژیک



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی انجام مایه کوبی قارچ شی تاکه
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۷	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
دماسنج رطوبت سنج CO ₂ سنج بخاری کولر دستگاه تهویه رطوبت ساز تانسیومتر			۲۰ دقیقه ۲۰ دقیقه ۴۰ دقیقه ۴۰ دقیقه	دانش : - خصوصیات مرفولوژی_کلنی و چرخه زندگی و احتیاجات غذایی - اسپان قارچ - روشهای مختلف مایه کوبی - مراحل اسپان ران و رشد میسلیمی
		۲ ۱ ۱ ۱ ۲		مهارت : - استفاده از اتوکلا - اسپان قارچ - انجام مایه کوبی در کمپوستهای بسته بندی شده - استفاده از ابزار - انجام مایه کوبی در داخل تنه درختان
				نگرش : - دقت در جلوگیری از آلوده شدن اسپان - استفاده صحیح از دستگاههای و ابزار
				ایمنی : - استفاده از لباس کار مناسب
				توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از خروج هاگهای قارچ از کارگاه



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل عوامل محیطی قارچ شی تاکه
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۳,۵	۴,۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دما سنج رطوبت سنج انواع کود دستگاه CO ₂ سنج نورسنج بخار ساز رطوبت ساز هیتر سیستم روشنایی سیستم تهویه لباس کار مناسب			۱۰ دقیقه	دانش : – دمای مناسب سالن در مراحل مختلف رشد – رطوبت مناسب سالن در مراحل مختلف رشد – نور مناسب سالن در مراحل مختلف رشد – تهویه سالن مناسب سالن در مراحل مختلف رشد – دی اکسید کربن مناسب سالن در مراحل مختلف رشد – روش های شوک دهی مناسب سالن در مراحل مختلف رشد
			۱۰ دقیقه	
			۱۰ دقیقه	
			۱۰ دقیقه	
			۱۰ دقیقه	
			۱۰ دقیقه	
				مهارت : – تنظیم دمای مناسب – تنظیم رطوبت مناسب – تنظیم نور مناسب – انجام هوادهی – تنظیم CO ₂ محیط – انجام روشهای شوک دهی
				نگرش : – استفاده بهینه از تجهیزات
				ایمنی : – استفاده از لباس کار (چکمه، دستکش ، ماسک ، کفش)
				توجهات زیست محیطی : –



استاندارد آموزش - برکهی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل آفات و امراض قارچ شی تاکه
	جمع	عملی	نظری	
	۴,۵	۳,۵	۱	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۵ دقیقه ۵ دقیقه ۱۰ دقیقه ۱۰ دقیقه ۳۰ دقیقه	دانش : - انواع سم - انواع آفات - انواع بیماریها _ زمان مناسب مبارزه با آفات و بیماریها _ روش های مناسب مبارزه با آفات و بیماریها (فیزیکی شیمیایی مکانیکی بیولوژیکی مکانیکی	
	۱ ۱ ۳۰ دقیقه ۱		مهارت : - استفاده از سموم - کنترل آفات - کنترل بیماریها - کار با تجهیزات	
				نگرش : - استفاده بهینه از سموم - دقت در کالیبراسیون سمپاش
				ایمنی : - استفاده از جعبه کمکهای اولیه - استفاده از لباس کار (دستکش ، کفش ، کلاه)
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ظروف سم _ استفاده از سموم ارگانیک _ استفاده از سموم با دوره کارنس پایین



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی برداشت محصول قارچ شی تاکه
	نظری	عملی	جمع	
	۱	۴	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
			۲۰ دقیقه	دانش : - زمان برداشت با توجه به نوع مصرف - روش های برداشت قارچ - روش های درجه بندی محصول
		۱		مهارت : - انجام صحیح برداشت قارچ - استفاده از ابزار برداشت محصول قارچ درجه بندی محصول
		۱		نگرش : - برداشت به موقع محصول به جهت دستیابی به حد اکثر کیفی و کمی محصول - جمع آوری و دفع ضایعات محصول پس از برداشت جهت جلوگیری از انتشار الورگی ها
		۲		ایمنی : - استفاده از لباس کار (کلاه ، ماسک، عینک ، دستکش ، کفش)
				توجهات زیست محیطی : - باز یافت بستر کشت پس از برداشت محصول



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی برآورد اقتصادی طرح قارچ شی تاکه
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۷	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۱ ۳۰ دقیقه ۳۰ دقیقه	دانش : - معیارهای موثر در درآمد - معیارهای موثر در هزینه - شیوه محاسبه سود
		۳ ۲ ۲		مهارت : - محاسبه هزینه تولید پرورش قارچ شی تاکه - محاسبه درآمد تولید پرورش قارچ شی تاکه - محاسبه سود
				نگرش : - -
				ایمنی : - استفاده از لباس کار (دستکش ، کفش)
				توجهات زیست محیطی : -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بازار یابی قارچ شی تاکه
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۶	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
			۲۰	دانش : - میزان عرضه و تقاضای قارچ - میزان تولید در کشورهای مختلف - میزان مصرف در کشورهای مختلف - روشهای صادرات - روشهای بازاریابی
		۶		مهارت : - بازاریابی محصول
				نگرش : - دقت مدیریت جهت رسیدن به حداکثر میزان تولید و سوددهی
				ایمنی : - استفاده از لباس کار (دستکش ، کفش)
				توجهات زیست محیطی : -



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	دماسنج	۴ عدد	
۲	رطوبت سنج	۴ عدد	
۳	انواع کود	۱ بسته	
۴	دستگاه CO ₂ سنج	۱ عدد	
۵	نورسنج	۱ عدد	
۶	بخار ساز	۱ عدد	
۷	رطوبت ساز	۱ عدد	
۸	هیتر سیستم	۱ عدد	
۹	روشنایی	۱ عدد	
۱۰	سیستم تهویه	۱۵ عدد	
۱۱	لباس کار مناسب		
۱۲	بخاری	۱ عدد	
۱۳	کولر	۱ عدد	
۱۴	دستگاه تهویه	۱ عدد	
۱۵	تانسیومتر	۱ عدد	
۱۸	دیگ بخار	۱ دستگاه	
	ظرفیت بخار ۳۰۰-۴۰۰kg/h		
	ظرفیت آب دیگ ۷۰۰-۱۰۰litr		
	ظرفیت گرمایی ۱۰۰۰*۱۰۵۰ BTU/h*۷۰۰		
	ظرفیت سختی گیر ۱۰۰۰۰Gering/h		
	ابعاد دیگ ۲ m*۱/۲*۲		
	سیستم تولید مه		
۱۹	قطر ذرات مه تولیدی: میکرون ۱۰-۲۵	۱ دستگاه	
	ظرفیت جابه جایی هوا: ۵۵۰۰-۶۰۰ M ^۳ /h		



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
	دارای مخزن آب		
	دارای پمپ آب		
	دارای پانل کنترل		
۲۰	سیستم cooling (سرمایش)	۱ دستگاه	
۲۱	سمپاش	۱ عدد	
	نوع حمل: پستی		
۲۲	ظرفیت مخزن : ۱۴ltr	۵ شعله	
۲۳	کاتر بزرگ	۱ دستگاه	
۲۴	چراغ مهتابی	۱ دستگاه	
۲۵	ویدئو پرژکتور	۱ عدد	
۲۶	VCD	۱۵ عدد	
۲۷	وایت برد ۱۲۰*۲۰۰	۱ دستگاه	
۲۸	کمد کارآموزی	۵۰۰ کیلوگرم	
۲۹	کامپیوتر با متعلقات (کامل)		
۳۰	کاه و کلش تازه و زرد نشده (خاک اره)	۱۰ کیلوگرم	
۳۱	بذر (اسپان) ضد عفونی شده	۱ کیلوگرم	
۳۲	حشره کش سیستمیک	۲ کیلوگرم	
۳۳	مکمل غذایی	۱ لیتر	
۳۴	پنبه	۱ بسته	
۳۵	الکل صنعتی	۵۰ عدد	
۳۶	فرمالین قوطی ۱ لیتری	۲۰ عدد	
۳۷	ظروف یکبار مصرف یک کیلویی	۱۵ عدد	



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۳۸	کیسه نایلونی ۴۵*۹۰		
۳۹	دستکش لاستیکی	۱۵ دست	
۴۰	ماسک دهنی فیلتردار	۱۵ عدد	
۴۱	مواد شوینده	۱ لیتر	
۴۲	مواد ضد عفونی کننده	۱ لیتر	
۴۳	کیسه زباله	۱۰ متر	
۴۴	لباس کارگاهی	۱۵ عدد	
۴۵	شیلنگ	۱ عدد	
۴۶	گونی کنفی	۱۰۰ عدد	
۴۷	چکمه بلند پلاستیکی		
۴۸	قفسه سالن تعداد طبقه: ۳ ابعاد قفسه: ۱۸*۱/۴		
۴۹	جنس قفسه آهن گالوانیزه سنسور دارای سنجش گر طیف سنجش حرارت ۴۰-۱۵ طیف سنجش رطوبت RH-۹۰%	۴ عدد	

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 .