



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 دهنده قارچ خوراکی والواریلا

گروه شغلی کشاورزی (امور باغی و زراعی)

شماره ملی شناسایی شغل

۶-۲۷/۸۳/۱/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۶-۲۷/۸۳/۱/۱

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 ، نیش 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	الهه خلیلی نیا	لیسانس	گیاهپزشکی	۳
۲	پرستو قربانی	لیسانس	باغبانی	۷
۳	سمیه عظیمی مهر	لیسانس	باغبانی	۳
۴	مرضیه وارسته	فوق لیسانس	بیوتکنولوژی	۴
۵	مهری سمواتی	فوق لیسانس	خاکشناسی	۴
۶	ابوطالب لطیفی	لیسانس	میکروبیولوژی	۸
۷	اله مرادی	لیسانس	گیاهپزشکی	۳
۸	مصطفی ترکمان	فوق لیسانس	زراعت	۸
۹	مجتبی ترکمان	فوق لیسانس	زراعت	۸
۱۰	مرضیه وارسته	فوق لیسانس	بیوتکنولوژی	۴
۱۱	پریسا احمدی	لیسانس	خاکشناسی	۳
۱۲	علی محوحی	لیسانس	خاکشناسی	۵
۱۳	سمیرا الماسیان	لیسانس	آبیاری	۶



## **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 :**

نقشه ی 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 خوراکی والوارایلا

#### شرح شغل<sup>۱</sup>

شغلی است زیر مجموعه حرفه باغبانی و شامل : شایستگی هایی از قبیل استفاده از تاسیسات سالن آماده سازی بستر کاشت انجام مایه کوبی کنترل عوامل محیطی کنترل افات و امراض برداشت محصول برآورد اقتصادی طرح و بازاریابی محصول می باشد که با مشاغلی مانند تولید کنندگان بذر قارچ (اسپان) مهندسين ناظر گیاهپزشکان 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 : ۱۳۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۳۲ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۹۸ 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<sup>۲</sup>

### – شایستگی های<sup>۳</sup> شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانائی برآورد اقتصادی قارچ خوراکی والواریلا
۲	توانائی احداث سالن پرورش قارچ خوراکی والواریلا
۳	توانائی استفاده از تاسیسات کارگاه قارچ خوراکی والواریلا
۴	توانائی آماده سازی سالن قارچ خوراکی والواریلا
۵	توانائی آماده سازی بستر کاشت قارچ خوراکی والواریلا
۶	توانائی انجام مایه کوبی قارچ خوراکی والواریلا
۷	توانائی کنترل عوامل محیطی قارچ خوراکی والواریلا
۸	توانائی کنترل آفات و امراض قارچ خوراکی والواریلا
۹	توانائی برداشت محصول قارچ خوراکی والواریلا
۱۰	توانائی بازاریابی محصول
۱۱	
۱۲	



استاندارد آموزش  
- بر گه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی برآورد اقتصادی قارچ خوراکی والوارایلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۱	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز، صندلی، کامپیوتر، نرم افزارهای آموزشی و حسابرسی، تابلو وایت برد، مایک، تابلو پاک کن، ویدیو پروژکتور، تلویزیون، VCD، اسلاید			۱ ۱ ۱	دانش : - عوامل تاثیرگذار در درآمد تولید قارچ خوراکی والوارایلا - عوامل تاثیرگذار در هزینه تولید قارچ خوراکی والوارایلا - شیوه محاسبه سود
		۳:۳۰ ۳:۳۰ ۴		مهارت : - محاسبه درآمد تولید قارچ خوراکی والوارایلا - محاسبه هزینه تولید قارچ خوراکی والوارایلا - محاسبه سود
				نگرش : - -
				ایمنی : - توجهات زیست محیطی : -



## استاندارد آموزش

### – برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانائی آماده سازی سالن پرورش قارچ خوراکی والواریلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- بادنما - بادسنج - دماسنج - کلاه - کفش - عینک - ماسک			۱	دانش : - شرایط اقلیمی قارچ خوراکی والواریلا - انواع سالن قارچ خوراکی والواریلا - انواع مصالح احداث سالن قارچ خوراکی والواریلا
		۲		مهارت : - سنجش سرعت باد - سنجش جهت باد - سنجش دمای محیط - آماده سازی سالن با تجهیزات مناسب طبق شرایط اقلیمی منطقه
		۲		
		۲		
		۲		
				نگرش : - -
				ایمنی : - استفاده از لباس کار مناسب (کلاه، دستکش، کفش، ماسک)
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات - استفاده از مصالح قابل بازیافت





## استاندارد آموزش

### – برکگی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانائی استفاده از تاسیسات کارگاه قارچ خوراکی والواریلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶:۳۰	۱۳	۳/۳۰'	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
پمپ،لوله های انتقال آب،کانالهای تهویه،مخزن گازوئیل،مخزن آب، سیستم حرارتی / برودتی، سیستم روشنائی،رطوبت ساز،فن کویل،سوخت،کپسول آتش نشانی،کامپیوتر،میز،صندلی پرژکتور،لباس کار،کفش،کلاه،عینک،دستکش،دستگاه بخارساز،سیستم ضد عفونی با آب جوش			۴۵'	دانش : - ویژگی سیستمهای تهویه - ویژگی سیستمهای حرارتی – برودتی - ویژگی سیستمهای اطفای حریق - ویژگی سیستمهای رطوبت ساز - ویژگی سیستمهای پاستوریزاسیون
			۴۵' ۳۰' ۳۰' ۱	مهارت : - استفاده از سیستمهای تهویه - تنظیم سیستمهای حرارتی – برودتی - استفاده از سیستمهای اطفای حریق - استفاده از سیستمهای رطوبت ساز - استفاده از سیستمهای بخارساز - استفاده از سیستم ضد عفونی با آب جوش
		۳ ۴ ۱ ۲ ۱ ۲		نگرش : - استفاده بهینه از انرژی و پیشگیری از اتلاف آن
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از نشت سوخت - تنظیم صحیح دستگاه های حرارتی به منظور جلوگیری از تولید گازهای مضر



**استاندارد آموزش**  
**– برگه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			<b>عنوان توانایی :</b> توانائی آماده سازی سالن قارچ خوراکی والواربلا
	نظری	عملی	جمع	
	۳	۷	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سالن ضدعفونی بخار و تاسیسات دیگ آب جوش، هیتر، منبع گازوئیل، سموم قارچ کش و آفت کش، وایتکس، سمپاش دستی یا زنبه ای، چرخ دستی، قفسه بندی و یراقی آلات مربوطه کفش، کلاه، عینک، ماسک، دستکش	۱	۳۰	۳۰	دانش : -انواع روشهای ضدعفونی - شرایط انتقال بستر -روشهای چیدمان بستر - تجهیزات مورد نیاز (سم پاش، سموم و وسایل نقلیه)
	۳	۲/۳۰	۱/۳۰	مهارت : - انجام روش های ضدعفونی - استفاده صحیح از ابزار - انجام جابه جایی و چیدمان بستر
				نگرش : - دقت در آلوده نشدن بستر هنگام انتقال به سالن - استفاده صحیح از سموم
				ایمنی : -استفاده از لباس کار مناسب(کفش، کلاه، دستکش، عینک) - رعایت اصول ایمنی هنگام استفاده از سموم و ماشین آلات
				توجهات زیست محیطی : - توجه به دوره کارنس سموم - دفع صحیح ضروف سم - دفع زباله ها



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانائی آماده سازی بستر کاشت قارچ خوراکی والاریلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۱	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کلش برنج کلش جو کلش گندم خاک اره سیوس گندم و برنج کیسه های پلاستیکی با قطر ۷۰ cm			۴۵' ۳۰' ۱ ۴۵'	دانش : - انواع بستر - ابزار مورد نیاز - انواع روشهای ضد عفونی - انواع مکمل های غذایی
طناب، ظروف پاستوریزاسیون، (دیگ جوش و اتاق بخار)، قارچ کشها، آفت کش ها نیترات پتاسیم کربنات کلسیم		۳ ۲ ۴ ۲		مهارت : -انجام روشهای بستر سازی - استفاده صحیح از ابزار - انجام روش های ضد عفونی - استفاده از مکمل های غذایی
				نگرش : - استفاده صحیح از مکمل های غذایی و مواد ضد عفونی کننده - انتخاب بسترهای مناسب
				ایمنی : - استفاده از لباس کار مناسب (کفش، کلاه، دستکش، عینک) - رعایت اصول ایمنی هنگام عملیات ضد عفونی
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ظروف سم - استفاده از سموم ارگانیک - استفاده از سموم با دوره کارنس پائین



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانائی انجام مایه کوبی قارچ خوراکی والواریلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۹	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ظروف شیشه‌ای درب دار، چسب پارچه ای، برچسب، خودکار، ماژیک، آون، اتوکلاو اتوکلاو، آون، بستر، لام، لام، میکروسکوپ، پنس تیغ، چراغ الکی، ذره بین، کپسول آتش نشانی لباس آزمایشگاه بذر گندم بذر جو کلاس آموزشی با امکانات کامل			۳۰'	دانش : - اسپان قارچ
			۴۵'	- روش مایه کوبی در داخل کیسه های استوانه ای
			۴۵'	- روش مایه کوبی در کمپوست های بسته بندی شده
				- خصوصیات مرفولوژیکی قارچ/خصوصیات کلنی/چرخه زندگی و احتیاجات غذایی
	۱			مهارت : - تولید اسپان قارچ
	۱/۳۰'			- کشت یا مایه کوبی در داخل کیسه های بذر
	۲/۳۰'			- کشت یا مایه کوبی در کمپوست های بسته بندی شده
	۴			- استفاده از تجهیزات و ابزار (اتوکلاو، آون، بستر، لام، لام، میکروسکوپ)
	نگرش : - دقت در جلوگیری از آلوده شدن اسپان			
	ایمنی : - استفاده از لباس آزمایشگاهی مناسب			
	توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از خروج هاگ های قارچ از محیط آزمایشگاه			



**استاندارد آموزش**  
**– بر گه‌ی تحلیل آموزشی**

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۵	۱۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دماسنج، نورسنج، رطوبت سنج، دســــتگاه سنجش CO <sub>2</sub> ، رطوبت ساز، هیترسیستم روشنائی، بخار ساز، کفش، کلاه، عینک، ماسک، کپسول آتش نشانی			۱/۱۵'	دانش : - میزان دما، نور، CO <sub>2</sub> و رطوبت مناسب سالن در مراحل مختلف رشد - روشهای تهویه سالن - روش های شوک دهی - شرایط رشدی در محیط طبیعی
			۴۵'	
			۴۵'	
			۱/۱۵'	
		۷		مهارت : - تنظیم دما، نور، CO <sub>2</sub> و رطوبت - انجام هوادهی - انجام شوک دهی
		۴		
		۴		
				نگرش : - استفاده صحیح از تجهیزات
			ایمنی : - استفاده از لباس کار مناسب (کفش، کلاه، عینک، ماسک) کپسول آتش نشانی	
			توجهات زیست محیطی : - استفاده از تجهیزات انرژی خواه به منظور جلوگیری از اتلاف انرژی	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی -

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی کنترل آفات و امراض قارچ خوراکی والواریلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۱	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
آفت کش ها، قارچ کش ها، (کفش، کلاه، عینک، ماسک) کپسول آتش نشانی، سم پاش پستی لام، لامل، میکروسکوپ، ذره بین الکل، تیغ آزمایشگاهی، پنس			۳۰' ۴۵' ۴۵' ۱ ۲	دانش : -انواع سم - انواع آفات -انواع بیماری ها -زمان مناسب مبارزه با آفات و بیماریها - روش های مناسب مبارزه با آفات و بیماریها (فیزیکی، شیمیایی، مکانیکی)
		۲ ۵ ۴		مهارت : -استفاده از سموم - کنترل آفات - کنترل بیماری ها
				نگرش : -استفاده بهینه از سموم -دقت در کالیبراسیون سم پاش ها
				ایمنی : -استفاده از لباس کار مناسب (کفش، کلاه، عینک، ماسک) - کپسول آتش نشانی در محیط موجود باشد. - رعایت اصول ایمنی هنگام استفاده از سم پاش ها
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ضروف سم - استفاده از سموم ارگانیک - استفاده از سموم با دوره کارنس پائین



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی برداشت محصول قارچ خوراکی والواریلا
	جمع	عملی	نظری	
	۲/۵	۵	۲/۳۰'	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- جعبه های پلاستیکی			۶۰'	دانش : - زمان برداشت - چگونگی برداشت درجه بندی محصول
			۶۰'	
			۳۰'	
		۲		مهارت : - برداشت قارچ طبق اصول صحیح - درجه بندی کردن محصول
		۳		
				نگرش : - برداشت به موقع جهت دستیابی به حداکثر محصول عملکرد کیفی و کمی
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری و دفع ضایعات محصول پس از برداشت جهت جلوگیری از انتشار آلودگی ها و حتی الامکان بازیافت آن



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بازاریابی محصول قارچ خوراکی والاریلا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۸	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز، صندلی، کامپیوتر، ویدیو سی دی، تلویزیون، تابلو، ماژیک، تابلو پاک کن، ویدئو پروژکتور، ماشین حساب، نرم افزارهای آموزشی و حساسی، اسلاید			۳۰ ۲۰ ۲۰ ۲۰ ۳۰	دانش : - روشهای بازاریابی محصول - میزان عرضه و تقاضای قارچ - میزان تولید در کشورهای مختلف - میزان مصرف در کشورهای مختلف - قوانین صادرات
		۸		مهارت : - بازاریابی محصول
				نگرش : - دقت در مدیریت صحیح جهت رسیدن به حداکثر میزان تولید
				ایمنی : -
				توجهات زیست محیطی : -





– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	رطوبت سنج	۴ عدد	
۲	انواع کود	۱ بسته	
۳	دستگاه CO <sub>2</sub> سنج	۱ عدد	
۴	نورسنج	۱ عدد	
۵	بخار ساز	۱ عدد	
۶	رطوبت ساز	۱ عدد	
۷	هیتر سیستم	۱ عدد	
۸	روشنایی	۱ عدد	
۹	بخاری	۱ عدد	
۱۰	کولر	۱ عدد	
۱۱	دستگاه تهویه	۱ عدد	
۱۲	سیستم تهویه	۱ عدد	
۱۳	لباس کار مناسب	۱۵ دست	
۱۴	دماسنج	۴ عدد	
۱۵	تانسیومتر	۱ عدد	
۱۶	میز	۱ عدد	
۱۷	صندلی	۱۵ عدد	
۱۸	نرم افزار		
۱۹	دیگ بخار	۱ دستگاه	
۱۸	ظرفیت بخار ۳۰۰-۴۰۰kg/h		
	ظرفیت آب دیگ ۷۰۰-۱۰۰litr		

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 .



برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱۹	ظرفیت گرمایی $1000 * BTV/h * 1050 * 700$ ظرفیت سختی گیر $10000 Gering/h$ ابعاد دیگ $2 * 1/2 * 2 m$ سیستم تولید مه قطر ذرات مه تولیدی: میکرون ۱۰-۲۵	۱ دستگاه	
۲۰	ظرفیت جابه جایی هوا: $5500-600 M^3/h$ دارای مخزن آب دارای پمپ آب دارای پانل کنترل سیستم cooling (سرمایش)	۱ دستگاه	
۲۱	سمپاش نوع حمل: پشتی	۱ عدد	
۲۲	ظرفیت مخزن : $14 litr$	۵ شعله	
۲۳	کاتر بزرگ	۱ دستگاه	
۲۴	چراغ مهتابی	۱ دستگاه	
۲۵	ویدئو پرژکتور	۱ عدد	
۲۶	VCD	۱۵ عدد	
۲۷	وایت برد $200 * 120$	۱ دستگاه	
۲۸	کمد کارآموزی	۵۰۰	
۲۹	کامپیوتر با متعلقات (کامل)	کیلوگرم	
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	



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۳۴	پنبه		
۳۵	الکل صنعتی	۵۰ عدد	
۳۶	فرمالین قوطی ۱ لیتری	۲۰ عدد	
۳۷	ظروف یکبار مصرف یک کیلویی	۱۵ عدد	
۳۸	کیسه نایلونی ۴۵*۹۰	۱۰۰ عدد	
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 جفت	
۴۵	شیلنگ	۱ عدد	
۴۶	گونی کنفی	۱۰۰ عدد	
۴۷	چکمه بلند پلاستیکی	۱۵ عدد	
۴۸	قفسه سالن تعداد طبقه: ۳ ابعاد قفسه: ۱۸*۱/۴		
۴۹	سنسور دارای سنجش گر طیف سنجش حرارت ۴۰-۱۵ طیف سنجش رطوبت RH-۹۰%		

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 .