

## استاندارد آموزش شغل

# طراح و مجری تراریوم

## گروه شغلی

## امور زراعی

### کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۱	۲	۰	۶	۲	۰	۵	۰	۰	۰	۰	۲
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۴/۱۰

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۱۲۰۶۲۰۵۰۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: امور زراعی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	سپه‌پلا رحمتی	لیسانس	زراعت و اصلاح نباتات	مربی	۲ سال
۲	مهسا واعظ تهرانی	دکترا	زراعت و اصلاح نباتات	کارشناس	۱۰ سال
۳	مریم جلالی	لیسانس	باغبانی	کارشناس	۱۰ سال
۴	مهديه واعظ تهرانی	لیسانس	زراعت و اصلاح نباتات	کارشناس	۱۰ سال
۵	رضا یعقوبی	فوق لیسانس	زراعت	رئیس مرکز	۱۲ سال
۶	یوسف محمدی	فوق لیسانس	زراعت	مربی	۱۵ سال
۷	مریم زاهدی	فوق لیسانس	زراعت	مربی	۱۲ سال
۸	محمد جهانی	فوق لیسانس	کشاورزی	دبیر دپارتمان کشاورزی	۱۸ سال
۹	مهدی نجاتی	فوق لیسانس	کشاورزی	رئیس مرکز تربیت مربی	۱۲ سال
۱۰	داریوش رادین	دکتري	کشاورزی	مدرس	۱۵ سال
۱۱	سید محسن جلالی	فوق لیسانس	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی امور باغی	۱۲ سال
۱۲	ارژنگ بهادری	فوق لیسانس	برنامه ریزی درسی	معاون منابع آموزشی	۲۳ سال
۱۳	سیدفواد برقی	کارشناس ارشد	زراعت	مربی	۱۲ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۷/۲/۲۵ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی امور باغی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل تولید کننده تراریوم با کد ۶۱۱۱۲۰۶۲۰۵۰۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل طراح و مجری تراریوم با کد ۶۱۱۱۲۰۶۲۰۵۰۰۰۰۲ مورد تأیید قرار گرفت .

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

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : [rpe@irantvto.ir](mailto: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.

<b>نام استاندارد آموزش شغل :</b>	
طراح و مجری تراریوم	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل:</b>	
<p>طراح و مجری تراریوم شغلی از گروه کشاورزی (امور زراعی) است و شایستگی های تجزیه و تحلیل نیازهای مشتری در طراحی نوع تراریوم ، ترسیم نقشه و تجهیزات فضاهای مختلف انواع تراریوم، تجزیه و تحلیل و انتخاب مکان و تجهیزات انواع تراریوم ، انتخاب سازه های متناسب با محیط انواع تراریوم، انتخاب گیاهان متناسب با محیط تراریوم، آماده سازی خاک و بسترهای کاشت گیاهان در تراریوم، نگهداری و مراقبت های ویژه از تراریوم ، بررسی آفات و بیماری های گیاهان تراریوم، ارائه طرح نهایی تراریوم، برآورد مواد مصرفی تراریوم، بازاریابی تراریوم را در بر داشته و با مشاغلی همچون تولید کننده گل و گیاهان زینتی، گل فروشی ها، فروشگاه های عرضه ظروف شیشه ای در ارتباط می باشد.</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی)  حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی  مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۲۴۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۷۴ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۶۶ 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>	
لیسانس مهندسی کشاورزی با گرایش زراعت یا باغبانی با ۲ سال سابقه کار مفید در زمینه تراریوم.	

**\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :**

تراریوم مجموعه‌ای است از کشت گیاهان زنده و در حال رشد که درون ظرف شیشه‌ای یا حباب‌های پلاستیکی قرار گرفته‌اند و بسته به ذوق و سلیقه صاحب‌اش می‌تواند از منظره و ترکیب متفاوتی برخوردار باشد. این عمل ضمن جالب بودن، بسیار سرگرم کننده نیز هست و تنها روشی است که گیاهان در محیط بسته و در اتمسفر نسبتاً عاری از آلودگی رشد می‌نمایند و تقریباً فاقد کلیه مشکلاتی هستند که معمولاً در پرورش گیاهان با آن‌ها روبه‌رو هستیم. تراریوم که امروزه برای کشت گیاهان در تنگ‌های شیشه‌ای دهان گشاد به کار می‌رود، یک وسیله چشم انداز طبیعی کوچکی است که از گیاهان زنده پر می‌شود و گاهی حیواناتی مانند سوسمارها و یا برخی لاک‌پشت‌ها در آن قرار داده می‌شوند. می‌توان منظره‌ای از یک بیابان یا بیشه، یک جنگل استوایی و یا منظره‌ای تخیلی از گل و گیاه را به هم آمیخت و در دید و نظر قرار داد.

**\* اصطلاح انگلیسی استاندارد ( و اصطلاحات مشابه جهانی ) :**

**Designer and Manufacturer of terrarium**

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

- گل های آپارتمانی
- تولید کننده گل ها در فضای آزاد
- طراحی فضای سبز
- باغبانی

**\* 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 .....
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	تجزیه و تحلیل نیازهای مشتری در طراحی نوع تراریوم	۶	۱۶	۲۰
۲	ترسیم نقشه و تجهیزات فضاهای مختلف انواع تراریوم	۷	۲۰	۲۷
۳	تجزیه و تحلیل و انتخاب مکان و تجهیزات انواع تراریوم	۴	۱۳	۱۷
۴	انتخاب سازه های متناسب با محیط انواع تراریوم	۶	۲۰	۲۶
۵	انتخاب گیاهان متناسب با محیط تراریوم	۹	۱۷	۲۶
۶	آماده سازی خاک و بسترهای کاشت گیاهان در تراریوم	۱۰	۱۳	۲۳
۷	نگهداری و مراقبت های ویژه از تراریوم	۶	۱۲	۱۸
۸	بررسی آفات و بیماری های گیاهان تراریوم	۸	۱۲	۲۰
۹	ارائه طرح نهایی تراریوم	۸	۱۹	۲۷
۱۰	برآورد مواد مصرفی تراریوم	۶	۸	۱۴
۱۱	بازاریابی تراریوم	۶	۶	۱۲
	جمع ساعات	۷۴	۱۶۶	۲۴۰

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل نیازهای مشتری در طراحی نوع تراپوم
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کاغذ				دانش :
- خودکار				- اهداف طرح
- کامپیوتر				- نیازهای فرهنگی(شیوه زندگی)
- بروشور				- نحوه رفتار طراح با نیازهای مشتری
				- چگونگی دستیابی به مشتری
				- هزینه طراحی
				- فرآیند طراحی
				مهارت :
				- تجزیه و تحلیل نیازهای مشتری
				- تجزیه و تحلیل ارائه هزینه طراحی
				- دستیابی به نیازهای مشتری
				- ارائه بروشورهای تراپوم به مشتری
				نگرش :
				- توجه کردن به نیازهای مشتری
				- رفتار مناسب با مشتری
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-ندارد
				توجهات زیست محیطی :
				-ندارد

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۲۰	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			ترسیم نقشه و تجهیزات فضاهای مختلف انواع تراریوم
- کاغذ طراحی - اشل - مداد				دانش :
				- ابزارهای طراحی
				- ابزارهای ترسیم
				- واحدهای اندازه گیری
				- مقیاس نقشه ها
				مهارت :
				- تعیین موقعیت اشیاء در تراریوم
				- اندازه گیری مستقیم
				- تهیه نقشه سایت
				- ترسیم مقطع بر روی نقشه
			نگرش :	
			- دقت در اندازه گیری و ترسیم خطوط	
			- رعایت اخلاق حرفه ای	
			ایمنی و بهداشت :	
			- ندارد	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- ندارد	
			-	



	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل و انتخاب مکان و تجهیزات انواع تراریوم
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۳	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- نقشه سایت - تخته رسم گیره دار				دانش : - آب نما ها و تجهیزات آنها - چشم اندازها - مصالح ساختمانی آبنماها
				مهارت : - طراحی آبنماها در تراریوم - ارزیابی و تجزیه و تحلیل در طرح چشم اندازها
				- جمع آوری و تجزیه و تحلیل فهرست و اشیاء و موجودی ها -
				نگرش : - داشتن اعتماد به نفس در ارائه طرح - دقت در جمع اوری و تجزیه و تحلیل اشیاء و موجودی ها - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : - ندارد -
				توجهات زیست محیطی : -ندارد -

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۶	۲۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- شیشه				دانش :
- سیمان				- سازه ها و مواد
- رزین				- سنگ و سنگ فرش
- سنگ				- انتخاب شیشه
- سیم جوش				- انتخاب رزین
- موتور برق				مهارت :
جوشکاری				- استفاده از مواد مختلف در طراحی تراریوم
- هواگاز				- استفاده از سازه و چارچوب متحمل
- چسب اکواریومی				- استفاده و کار با شیشه
- چسب پهن				- استفاده از سنگ فرشها
				- استفاده از رزین
				نگرش :
				- دقت در استفاده از مواد و سازه ها
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از دستکش و لباس کار مناسب
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح رزین ها

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۹	۱۷	۲۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع گیاهان زینتی و آپارتمانی و فصلی و پوششی				دانش :
				- مفهوم مقاومت و تطابق گیاهان
				- نیازهای رشد و نمو گیاهان
				- ویژگی های گیاهان
				- اندازه گیاهان
				- گیاهان پوششی
				- گیاهان فصلی
				- گیاهان آپارتمانی
				مهارت :
				- استفاده از گیاهان زینتی برای زیبا سازی
			- استفاده از گیاهان فصلی	
			- استفاده از گیاهان آپارتمانی	
			- استفاده از گیاهان پوششی	
			نگرش :	
			- رعایت اخلاق حرفه ای	
			- دقت در استفاده از گیاهان	
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از دستکش و لباس کار مناسب	
			توجهات زیست محیطی :	

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی خاک و بسترهای کاشت گیاهان در تراریوم
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۳	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کوکوپیت - پرلیت - پیت - خاک باغچه - لیکا - سنگ رنگی - کود دامی - زغال				دانش : - اصول تهیه بستر در تراریوم - اصول لایه های مختلف در تراریوم - اصول استقرار گیاهان در بستر - محل مناسب برای استقرار تراریوم
				مهارت : - بکارگیری مواد مناسب جهت تهیه بستر - آماده سازی بستر کاشت گیاهان - تشخیص محل مناسب گیاه
				نگرش : - دقت در استفاده از بسترهای مناسب در تراریوم - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : - پوشیدن لباس کار و استفاده از دستکش
				توجهات زیست محیطی : - دفع مناسب ضایعات -

	زمان آموزش			عنوان : نگهداری و مراقبت از گیاهان تراریوم
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۲	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- آبخشان دستی - کودهای شیمیایی				دانش : -انتخاب نوع گیاه -نیاز آبی گیاه وعوامل موثر برآن -نحوه مصرف کودها و موادغذایی در تراریوم -خصوصیات محل نگهداری تراریوم
				مهارت : - عملیات آبیاری تراریوم -بکارگیری نکات فنی مهم در نگهداری تراریوم -
				نگرش : -دقت در مدت زمان و میزان آبیاری -جلوگیری از خشک شدن سطح خاک تراریوم - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از وسایل ایمنی و بهداشت فردی -
				توجهات زیست محیطی : -دفع مناسب ضایعات -

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۲	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- آفتکش - سم قارچکش - سمپاش - دستکش - روپوش سفید - ماسک - چکمه - میز و صندلی				<p>دانش :</p> <p>-انواع آفات مهم گیاهان تراریوم -انواع بیماریهای گیاهان تراریوم -علائم آفات و بیماریها بر روی گیاهان تراریوم -نحوه پیشگیری از آفات و بیماریها -انواع سموم مورد استفاده در کنترل آفات و بیماریها -نحوه کنترل آفات و بیماریهای مهم گیاهان تراریوم</p> <p>مهارت :</p> <p>-مبارزه نمودن با آفات مهم -مبارزه نمودن با بیماریهای مهم -بکارگیری سموم مناسب قارچکش، آفت کش به منظور کنترل آفات و بیماری ها</p> <p>نگرش :</p> <p>-دقت در غلظت و دوز استفاده از سموم -دقت در زمان استفاده از سموم - رعایت اخلاق حرفه ای</p> <p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>-رعایت نکات ایمنی در زمان مبارزه با آفات و بیماریها</p> <p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>- دفع بهداشتی بقایای سموم از محل پرورش</p>

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : ارائه طرح نهایی تراپیوم
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۱۹	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Digital Imaging افزار نرم - -کارتهای نکته فیبر پوستر				دانش : - موارد لازم در ارائه طرح - توضیح مفاهیم طرح - معرفی اهداف طرح - نحوه ارائه طرح
				مهارت : - تصویر سازی دیجیتالی - ارائه طرح نهایی - نمایش دادن کپی طرح -
				نگرش : - داشتن اعتماد به نفس در ارائه طرح - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : - ندارد -
				توجهات زیست محیطی : - ندارد

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : برآورد مواد مصرفی تراز یوم
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع کاغذ - انواع مداد - انواع خودکار				دانش : - روش تعیین مساحت - روش تعیین مقدار مواد مصرفی (سیمان- رزین - آهن - سیم برق - سنگ - چمن) -
				مهارت : - تعیین مساحت - تعیین مقدار مواد مصرفی - برآورد قیمت -
				نگرش : - دقت در تعیین برآورد هزینه مواد مصرفی - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : -ندارد -
				توجهات زیست محیطی :



-ندارد

-

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی تراریوم
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- میز و صندلی - رایانه - ویدئوپروژکتور - روپوش سفید - تخته وایت برد - ماژیک وایت برد - تخته پاک کن				دانش : - روشهای بازاریابی تراریوم - مدیریت ارتباط با مشتری - بازاریابی داخلی و خارجی -
				مهارت : - اجرای روشهای بازاریابی تراریوم - انجام مدیریت ارتباط با مشتری - انجام بازاریابی داخلی و خارجی -
				نگرش : - دقت در ایجاد ارتباط مناسب با مشتری - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-ندارد -
				توجهات زیست محیطی :

## - برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	گلخانه	سازه گلخانه دیواره شیشه ای اسکلت فلزی	کامل	
۲	میز	چوبی	۱۵ عدد	
۳	صندلی	صندلی چوبی - دسته دار	۱۵ عدد	
۴	وايت برد	معمولی	۱۵ عدد	
۵	فایل	فایل فلزی	۵ عدد	
۶	کپسول	کپسول آتش نشانی ۶ کیلوگرمی - پودر خشک	۱ عدد	
۷	جعبه کمک های اولیه	جعبه کمک های اولیه سری کامل	یک سری	
۸	فرغون	فرغون بادی - فلزی	۱ عدد	
۹	شیشه	ظرف شیشه ای) حباب (دهان باریک-متوسط	۱۵ عدد	
۱۰		ظرف شیشه ای) حباب (دهان گشاد-متوسط	۱۵ عدد	
۱۱	انبرک	انبرک فلزی	۱۵ عدد	
۱۲	بیلچه	بیلچه باغبانی	۱۵ عدد	
۱۳	چاقو	چاقو کوچک	۱۵ عدد	
۱۴	گیره	گیره متوسط	۱۵ عدد	
۱۵	آبیاش	آب پاش کروی متوسط	۱۵ عدد	
۱۶	قطره چکان	قطره چکان بزرگ	۱۵ عدد	
۱۷	آبیاش	آبیاش باغبانی	۵ عدد	
۱۸	قیف	قیف گردن دراز -متوسط	۵ 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	خاک	خاک جنگلی از نوع هوموسی	۱m <sup>۳</sup>	
		خاک برگ	۱m <sup>۳</sup>	
۲	زغال	زغال چوب	۲کیلوگرم	
۳	ماسه	ماسه نرم	۱m <sup>۳</sup>	
		شن	یک ۱ کارتن	
۴	اسفنج	اسفنج معمولی	۵متر	
۵	پلاستیک	قطعات کوچک پلاستیک معمولی	۱m <sup>۳</sup>	
۶	خاک	خاک باغچه	به تعداد لازم	
۷	گیاه	گونه گیاهی مناسب پگونیا، فتیونیا، کاکتوس، رزهای مینیاتوری و.....	یک گونی ۱۰۰لیتر	
۸	خزه	خزه معمولی	۲۰ عدد	
۹	پیت	خاک پیت	۲۰ عدد	
۱۰	گلدان	گلدان سفالی	۳	
		گلدان پلاستیکی	۱۵	
۱۱	ماژیک	وایت برد آبی - قرمز - سبز	به تعداد لازم	
۱۲	لباس کار	یکسره	۵جفت	
۱۳	دستکش	دستکش باغبانی	یک بسته	
۱۴	ماسک	ماسک پارچه ای	۲۰۰ متر	
۱۵	پارچه	پارچه تنظیف	۴ عدد	
۱۶	پمپ آب	پمپ آکواریومی	۱ عدد	
۱۷	رنگ روغنی	اسپری	۲۰ عدد	
۱۸	رزین	موجود در بازار	۱ لیتر	
۱۹	فوم بتن	بتن متخلخل سبک	به میزان لازم	

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	موتور جوش	A۱۲۰	۱ عدد	
۲	هواگاز	استاندارد	۱ عدد	
۳	مته	سری کامل موجود در بازار	۲ عدد	
۴	میکسر بتون	موجود در بازار	۱ عدد	

توجه:

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.