



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

تکثیر و پرورش گل‌های آپارتمانی

گروه شغلی

امور باغی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۱	۰	۷	۴	۰	۰	۰	۲
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

تاریخ تدوین استاندارد : ۱۳۹۷/۲/۳۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۳۲۰۶۱۰۷۴۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی: امور باغی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	سپهילה رحمتی	لیسانس	زراعت و اصلاح نباتات	مربی	۲ سال
۲	مهسا واعظ تهرانی	دکتر	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	مهدي نجاتی	فوق لیسانس	کشاورزی	رئیس مرکز تربیت مربی	۱۲ سال
۱۰	سید محسن جلالی	فوق لیسانس	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی امور باغی	۱۲ سال
۱۳	سیدفواد برقی	کارشناس ارشد	زراعت	مربی	۱۲ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۱۳۹۷/۲/۲۵ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی امور باغی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل تکثیر و پرورش گل های آپارتمانی با کد ۶۱۱۳۲۰۶۱۰۷۴۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل تکثیر و پرورش گل های آپارتمانی با کد ۶۱۱۳۲۰۶۱۰۷۴۰۰۰۲ 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

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، 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 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.

نام استاندارد آموزش شغل :	
تکثیر و پرورش گل های آپارتمانی	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>تکثیر و پرورش گل های آپارتمانی شغلی است از گروه کشاورزی حرفه امور باغی که شامل وظایفی از قبیل بکارگیری گلخانه مناسب جهت پرورش گیاهان آپارتمانی، استفاده از تاسیسات در گلخانه و کنترل عوامل موثر در پرورش این گیاهان ، نحوه تقسیم بندی این گیاهان، تهیه مخلوط خاک مناسب، تکثیر گیاهان آپارتمانی، تغذیه و کود دهی، کنترل آفات و بیماری ها، نگهداری و مراقبت های لازم، دورگ گیری و مبارزه با آفات و بیماری و همچنین بازاریابی گیاهان آپارتمانی می باشد که با مشاغلی همچون تولید کنندگان، گلخانه داران و کارشناسانی که در این حوزه فعالیت دارند در ارتباط می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۳۴۷ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۰۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۲۴۲ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵ %
- عملی :	۶۵ %
- اخلاق حرفه ای :	۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
کارشناس کشاورزی با گرایش باغبانی یا زراعت	

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

تکثیر و پرورش گل های آپارتمانی وظایفی از قبیل انتخاب گلخانه مناسب جهت پرورش گیاهان آپارتمانی، استفاده از تاسیسات در گلخانه و کنترل عوامل موثر در پرورش این گیاهان ، نحوه تقسیم بندی این گیاهان، تهیه مخلوط خاک مناسب، تکثیر گیاهان آپارتمانی، تغذیه و کود دهی، کنترل آفات و بیماری ها، نگهداری و مراقبت های لازم، دورگ گیری و مبارزه با آفات و بیماری و همچنین بازاریابی گیاهان آپارتمانی می باشد.

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

Propagation & growing in ornamental plant

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

-طراح و مجری احداث گلخانه

-مدیریت دفع آفات و بیماری های گیاهی

-باغبان

*** 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 و زیان آور طبق سند و مرجع استعلام از وزارت کار.....

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	انتخاب گلخانه مناسب جهت پرورش گیاهان آپارتمانی	۱۰	۶۵	۷۵
۲	انتخاب و تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی	۸	۷	۱۵
۳	ازدیاد و تکثیر گیاهان آپارتمانی	۱۲	۳۸	۵۰
۴	نگهداری و مراقبت از گیاهان آپارتمانی	۳۰	۵۰	۸۰
۵	هیبریداسیون در گیاهان آپارتمانی	۱۳	۳۲	۴۵
۶	مبارزه و پیشگیری با آفات و بیماری های گیاهان آپارتمانی	۲۴	۳۴	۵۸
۷	بازاریابی گیاهان آپارتمانی	۶	۱۲	۱۸
۸	رعایت ضوابط ایمنی و بهداشتی در محیط کار	۲	۴	۶
	جمع ساعات	۱۰۵	۲۴۲	۳۴۷

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۷۵	۶۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر				دانش:
پروژکتور				-انواع گلخانه از نظر تولید و نوع تیپ سازه و ساختار
میز و صندلی				-عوامل اقلیمی قابل کنترل در گلخانه(درجه حرارت، نور، - CO ₂ ، رطوبت، آبیاری، زهکشی، پوشش گلخانه، سکوها و بستره کاشت، تجهیزات و ادوات مورد نیاز)
تابلو وایت برد				-خاک مناسب محل احداث گلخانه
ماژیک				-کیفیت آب مورد استفاده از نظر سختی
تجهیزات گلخانه				مهارت:
				-مدیریت گلخانه
				-نمونه برداری و آزمایش آب
				-بکارگیری تاسیسات و ادوات مورد نیاز
				-تهیه خاک مناسب
				-تخمین هزینه های لازم
				نگرش:
				-بهینه سازی انتخاب گلخانه پرورش گیاهان قبل از کاشت
				ایمنی و بهداشت:
				-رعایت نکات ایمنی
				-اصول اطفاء حریق
				توجهات زیست محیطی :
				-عدم پخش ضایعات حاصل از نمونه گیری به محیط زیست

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب و تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۷	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر				دانش:
پروژکتور				- نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز نوری، نیاز آبی، نیاز رطوبتی و حرارتی ، مدت تابش نور
میز و صندلی				- خصوصیات ظاهری و بتائیکی گیاهان
تابلوایت برد				- عوامل محیطی موثر در رشد و نمو هر دسته
ماژیک				- روش های انتخاب گیاهان آپارتمانی
تجهیزات گلخانه				مهارت:
انواع گونه های گیاهی				- تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی
				- انتخاب گیاهان آپارتمانی
				نگرش:
				- دقت در تقسیم بندی و انتخاب گیاهان آپارتمانی
				ایمنی و بهداشت:
				- رعایت نکات ایمنی
				- پوشیدن لباس کار و دستکش
				توجهات زیست محیطی :
				- ندارد

	زمان آموزش			عنوان : ازدیاد و تکثیر گیاهان آپارتمانی
	جمع	عملی	نظری	
	۵۰	۳۸	۱۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کامپیوتر				دانش:
پروژکتور				-روش تکثیر با بذر(زمان بذرکاری و روش کاشت بذر)
میز و صندلی				(استراتیغیکاسیون و اسکاریفیکاسیون
تابلووایت برد				-روش های تکثیر غیر جنسی
ماژیک				-عوامل محیطی موثر در ریشه زایی قلمه ها
انواعگونه های گیاهی				-روش های پیوند در کاکتوس ها و ساکولنت ها
بذر گونه های مختلف				مهارت:
سینی کاشت				-تامین ابزار و وسایل تکثیر و تنظیم آنها قبل از استفاده
پیت ماس				-انجام روش کاشت جنسی با استفاده از بذر
لیکا				-انجام تکثیر با استفاده از قلمه
ماسه بادی				-انجام تکثیر با استفاده از پیوند
کاتر				-انجام تکثیر با استفاده از روش تقسیم بوته
چاقوی پیوند				-انجام تکثیر با استفاده از روش پاجوش
خاک رس				نگرش:
کود دامی				-دقت در عملیات تکثیر به ویژه از نظر برش محل پیوند وقلمه
قارچکش				ایمنی و بهداشت:
حشره کش				-دقت در استفاده از ابزار تکثیر به منظور جلوگیری از خراش و ایجاد زخم بر روی پوست
کنه کش				-استفاده از دستکش در هنگام کار
				توجهات زیست محیطی :
				-جمع آوری و خروج بهداشتی بقایای و آلوده تکثیر شده

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸۰	۵۰	۳۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
اسلاید				-نیاز آبی گیاه و عوامل موثر بر آن
کودماکرو				-نیاز غذایی گیاه
کودمیکرو				-نحوه مصرف کودها و موادغذایی در گیاهان آپارتمانی
گلدان ، خاک				-علائم کمبود موادغذایی در گیاهان آپارتمانی
دستکش				-نحوه انتخاب خاک گلدان
روپوش سفید				-نحوه تعویض گلدان
میز و صندلی				-خصوصیات محل نگهداری گیاهان آپارتمانی
جعبه کمکهای اولیه				-مراقبت از گیاهان آپارتمانی در صورت عوامل نامساعد (خشکی خاک، سردی هوا، نور آفتاب، هوای گرم و خشک)
لوله واتصالات آبیاری مخزن				-مراقبت زمستانه از گیاهان آپارتمانی
حمل کود				مهارت:
				-انجام عملیات آبیاری
				- تغذیه و کوددهی
				- رفع علائم ناشی از کمبود مواد غذایی
				- تعویض نمودن گلدان
				-رعایت نمودن نکات فنی مهم در نگهداری گیاهان آپارتمانی
				نگرش:
				-دقت در مدت زمان و میزان آبیاری
				-دقت در تغذیه گیاه
				-جلوگیری از خشک شدن سطح خاک گیاهان آپارتمانی

	زمان آموزش			عنوان : نگهداری و مراقبت از گیاهان آپارتمانی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت: -استفاده از دستکش و لباس کار			
	توجهات زیست محیطی : -عدم پخش ضایعات حاصل از تعویض گلدان به محیط زیست			

	زمان آموزش			عنوان: هیبریداسیون در گیاهان آپارتمانی
	جمع	عملی	نظری	
	۴۵	۳۲	۱۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
اسلاید				-چگونگی بوجود آمدن واریته ها
دستکش				-موتاسیون سوماتیک
وسایل کمک آموزشی				-تغییرات سیتوژنتیک در گیاهان
بذر				-
کلشی سین				مهارت:
ماسه				-ایجاد واریته های جدید بوسیله گرده افشانی و دانه گرده
قلم مو				-ایجاد موتاسیون در بذر با مواد شیمیایی
پاکت کاغذی				نگرش:
آلومنیوم فویل				-دقت در ایجاد موتاسیون در بذر با مواد شیمیایی
				ایمنی و بهداشت:
				-استفاده از لباس مناسب و دستکش
				توجهات زیست محیطی :
				-امحاء مناسب ضایعات حاصل از موتاسیون

	زمان آموزش			عنوان : آفات و بیماری های گیاهان آپارتمانی
	جمع	عملی	نظری	
	۵۸	۳۴	۲۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
اسلاید				-انواع آفات مهم
سم آفتکش				-انواع بیماری های مهم گیاهان آپارتمانی
سم قارچکش				-علائم آفات و بیماری ها بر روی گیاهان آپارتمانی
سمپاش				-نحوه پیشگیری از آفات و بیماری ها
ماسک				-انواع سموم مورد استفاده در آفات و بیماری ها
دستکش				-نحوه کنترل آفات و بیماری های مهم گیاهان آپارتمانی
لانس سمپاش				-اصول مدیریت تلفیقی آفات و بیماری ها
چکمه				مهارت:
میز و صندلی				-مبارزه نمودن با آفات مهم
				-مبارزه نمودن با بیماری های مهم
				-بکارگیری سموم مناسب آفت کش و قارچکش به منظور کنترل آفات و بیماری های گیاهان آپارتمانی
				- مدیریت تلفیقی آفات و بیماری ها
				نگرش:
				-دقت در غلظت و دوز استفاده از سموم
				-دقت در زمان استفاده از سموم
				ایمنی و بهداشت:
				-عدم استفاده بیش از حد سموم شیمیایی
				جدا کردن اندام های آلوده از بقیه و از محیط پرورش

	زمان آموزش			عنوان: آفات و بیماری های گیاهان آپارتمانی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : دفع بهداشتی بقایای سموم از محل پرورش خروج بهداشتی قوطی خالی سموم از محل			

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی گیاهان آپارتمانی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۲	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز				دانش:
صندلی				-روش های بازاریابی گیاهان آپارتمانی
ویدئوپروژکتور				-مدیریت ارتباط با مشتری
کامپیوتر				-بازاریابی داخلی و خارجی
تلفن				مهارت:
اینترنت				-اجرا روش های گیاهان آپارتمانی
تخته وایت برد				-انجام مدیریت ارتباط با مشتری
ماژیک				-انجام بازاریابی داخلی و خارجی
روپوش سفید				نگرش:
				-دقت در ایجاد ارتباط مناسب با مشتری
				ایمنی و بهداشت:
				-ندارد
				توجهات زیست محیطی :
				- ندارد

	زمان آموزش			عنوان: رعایت ضوابط ایمنی و بهداشت در محیط کار
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستکش لباس مناسب				دانش:
				-ضوابط ایمنی و بهداشت فردی
				-شرایط ایمن و مطلوب محیط کار
				مهارت:
				-اصول کار ایمنی و رعایت بهداشت فردی
				-برقراری شرایط ایمن و مناسب
				نگرش:
				-حفظ دقیق نکات ایمنی و بهداشت در تمام مراحل انجام کار
				ایمنی و بهداشت:
				-رعایت نکات بهداشت فردی در آزمایشگاه
				-رعایت نکات ایمنی در استفاده از سموم شیمیایی
				توجهات زیست محیطی : -عدم رهاسازی مواد و وسایل آلوده در محیط کار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کود	ماکرو	۲۰ کیلو	
۲	کود	میکرو	۲ کیلو	
۳	گلدان	در ابعاد مختلف	۲۰ عدد	
۴	دستکش	باغبانی	۱۵ عدد	
۵	روپوش	سفید	۱۵ عدد	
۶	ماژیک	معمولی	۳ عدد	
۷	گونه های گیاهی (گل)	باغی و زراعی	به تعداد لازم	
۸	بذر گونه های گیاهی (گل)	باغی و زراعی	به تعداد لازم	
۹	ماسه	بادی	۵۰ کیلو	
۱۰	خاک	رس	۵۰ کیلو	
۱۱	کود	دامی	۵۰ کیلو	
۱۲	قارچ کش	موجود در بازار	۲ لیتر	
۱۳	حشره کش	موجود در بازار	۲ لیتر	
۱۴	کنه کش	موجود در بازار	۲ لیتر	

توجه: مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	گلخانه	با پوشش شیشه ای یا پلی کربنات	۱۰۰۰ متری	
۲	کامپیوتر	Corei5	۱ دستگاه	
۳	پروژکتور	موجود در بازار	۱ دستگاه	
۴	فن	۷۰*۷۰	۳ دستگاه	
۵	تاسیسات سیستم آبیاری با کلیه متعلقات	موجود در بازار	۱ ست	
۶	مه پاش	موجود در بازار	۱ جعبه	
۷	تابلو	وایت برد	۱ تخته	
۸	سمپاش	پشتی	۱ دستگاه	
۹	دریل	برقی	۱ دستگاه	
۱۰	مُقار	معمولی	۲ دستگاه	
۱۱	مته	معمولی	۱ دستگاه	

توجه: تجهیزات 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	دماسنج	مینیمم و ماکزیمم	۲ عدد	
۲	جعبه کمک های اولیه با وسایل داخل آن	مجهر	۱ عدد	
۳	سینی	کاشت	۱۰ عدد	
۴	پیت ماس	استاندارد	۳ عدد	
۵	لیکا	استاندارد	۲ عدد	
۶	کاتر	معمولی	۱۰ عدد	
۷	چاقو	پیوندی	۱۰ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .