

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

## عنوان آموزش شایستگی

پرورش کاکتوس‌ها  
(خاص دانش آموزان با نیازهای ویژه)

گروه شغلی  
باغبانی

کد ملی آموزش شایستگی

۶/۱۰۰/۱۱۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱/۱۱/۱۳۹۲



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۶/۱۰۰/۱۱۱۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی : ارژنگ بهادری / اسید محسن جلالی  
اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته خدمات آموزشی : زهرا زمانی زنوز

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :  
- سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور  
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :  
-  
-

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	حسین اکبرلو	فوق لیسانس	زراعت	بازنشسته، استادیار دانشگاه فنی و حرفه ای، کارشناس آموزشی و پژوهشی سازمان پژوهش	۳۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۱۷۹۱۵۸۰ ایمیل : hossein_akbarlu@yahoo.com آدرس :
۲	یعقوب جعفریان نمینی	فوق لیسانس	تکنولوژی اصلاح گل و گیاهان زینتی	بازنشسته، مدرس دانشگاه فنی و حرفه ای، کارشناس آموزشی و پژوهشی سازمان پژوهش	۳۶ سال	تلفن ثابت : ۶۶۰۳۵۶۸۶ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۷۱۸۷۰۵ ایمیل : ms.namin@yahoo.com آدرس :
۳	سهیلا خاکزاد	فوق لیسانس	روانشناسی تربیتی	کارشناس برنامه ریزی آموزشی و درسی دانش آموزان با نیاز ویژه	۲۸ سال	تلفن ثابت : ۸۲۲۸۴۰۹۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۸۷۴۲۰۹ ایمیل : so.khakzad@gmail.com آدرس :
۴						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶						تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



## **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 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 .

### **کارورزی:**

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد).

### **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 استاندارد آموزش شایستگی :

پرورش کاکتوسها

## شرح استاندارد آموزش شایستگی :

این شایستگی توانایی آماده سازی بستر مناسب، کاشت بذر، قلمه ساقه، پاجوش، مراقبت از گیاهان در حال رشد و آماده کردن محصول برای عرضه به بازار را شامل می شود.

## ویژگی های کارآموز ورودی :

**حداقل میزان تحصیلات :** پایان تحصیلات مقطع راهنمایی

**حداقل توانایی جسمی و ذهنی :** بینایی حداقل یک چشم ، دانش آموزان آسیب دیده بینایی با توجه به نظر متخصصین (چشم پزشکی و توانبخشی) و مناسب سازی وسایل و دارا بودن سایر شرایط می توانند این شایستگی را بگذرانند. ناشنوایی و عدم قدرت تکلم مانع از ورود به این شایستگی نمی شود مشروط به اینکه مربی توانایی برقراری ارتباط با دانش آموز را داشته باشد.

دانش آموزی که مشکل حرکتی دارد و از عصا ، ویلچر و یا واکر استفاده می کند باید دو دست سالم داشته باشد تا در این شایستگی شرکت کند و اگر یک سمت کاملاً سالم داشته باشد سمت دیگر باید از حالت حمایتی برخوردار باشد. دانش آموز به لحاظ حسی باید بتواند دماها را تشخیص دهد تا قدرت شناسایی " ولرم " برایش مهیا شود.

**مهارت های پیش نیاز :** خاک ورزی (آماده سازی بستر کاشت) با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۱۳ ، کاشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۳ ، مراقبت از گیاهان در حال رشد با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۹ ، برداشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۵

## طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش	:	۲۴۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۶۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۱۸۲ ساعت
- زمان کارورزی	:	ساعت
- زمان پروژه	:	ساعت

## بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )

۱- در آزمون های مستمر و پایانی هر دو ماه آزمون کتبی و عملی ( مفاهیم نظری و مهارت های عملکردی ) برگزار می شود.

۲- میزان تاثیر هر یک از بخش های آزمون به قرار ذیل می باشد :

الف: آزمون های مستمر : ۵۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد و بایستی حداقل ۳ مرتبه آزمون که شامل آزمون های کتبی و عملی (۲۵ درصد کتبی و ۷۵ درصد عملی ) می باشد برگزار شود . (مستندسازی مربوطه بر اساس ضوابط دفتر انجام می شود) .

ب: آزمون پایانی : شامل آزمون های کتبی و عملی (۲۵ درصد کتبی و ۷۵ درصد عملی ) که ۴۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد .

ج: شاخص های عمومی : شامل ایمنی و بهداشت، مدیریت زمان ، رعایت نظم و انضباط ، کار گروهی ، ویژگی های شخصیتی ، علاقه و انگیزه و ... که ۱۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد .

## صلاحیت های حرفه ای مربیان :

برای تدریس این شایستگی به یک نفر مربی با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ فراگیر یک نفر استاد کار مرتبط با این شایستگی نیاز می باشد .



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

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

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

\* 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<sup>۱</sup>

- شایستگی ها / کارها<sup>۲</sup>

ردیف	عناوین
۱	آماده کردن مواد بستری کاشت
۲	آماده کردن و کاشت بذر
۳	آماده کردن و کاشت قلمه ساقه
۴	آماده کردن و کاشت پاجوش
۵	مراقبت از بذر کاکتوس‌های در حال جوانه زنی و رشد
۶	مراقبت از قلمه‌های ساقه کاکتوس ها در حال ریشه زایی و رشد
۷	مراقبت از پاجوش‌های در حال رشد کاکتوسها
۸	مراقبت از گیاه کامل کاکتوس
۹	آماده سازی برای عرضه به بازار
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

<sup>۱</sup>. Occupational / Competency Standard

<sup>۲</sup>. Competency / task

<b>شایستگی: پرورش کاکتوس‌ها</b>		<b>کد شایستگی</b>	
<p><b>شرح شایستگی:</b> این شایستگی توانایی آماده سازی بستر مناسب، کاشت بذر، قلمه ساقه، پاجوش، مراقبت از گیاهان در حال رشدو آماده کردن محصول برای عرضه به بازار را شامل می شود.</p>			
<p><b>بیان محدوده کار:</b> باغبانی - زراعت</p>			
<p><b>قابلیت‌های اشتغال‌زایی:</b> دارد</p>			
<p><b>فرصت های شغلی:</b> کار در گلخانه های تولید کاکتوس، کار در گل فروشی ها و خود اشتغالی</p>			
<b>معیار عملکرد</b>			
<b>عناصر شایستگی</b>	<b>آماده کردن و کاشت</b>	<b>آماده کردن مواد بستری کاشت</b>	ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی انتخاب می شود. بستر مناسب برای سکو، گلدان (۵۰٪ ماده آلی و ۵۰٪ ماسه) و جعبه کاشت (پیت ماس) آماده می شود.
		<b>بذر</b>	بذر (قوه نامیه، بوجاری، خیس کردن) برای کاشت آماده می شود. کاشت در عمق دو برابر قطر بذر انجام می شود. بذر کاشته شده با یک لایه نازک از ماسه پوشش داده می شود. کاکتوس‌هایی مانند(آگاو، خنجری، شاخ بزی یا آلونه، کلاه اسقف، مامیلا، آستر و فتیوم)
		<b>قلمه ساقه</b>	قلمه از ساقه در بهار یا تابستان تهیه می شود. از قلمه ها در مکانی دور از خورشید به مدت چند روز نگهداری می شود تا محل جدا شده خشک شود. قلمه در بستر برای ریشه زایی در عمق کم کاشته می شود. کاکتوس‌هایی مانند(اشور یا ساق عروس، کراسولا، آستروفیتیوم، پرسکیا، اپونیا، سروئوس‌ها)
		<b>پاجوش</b>	پاجوش‌های ریشه دار از شاخه جدا شده و کاشت آن‌ها در بستر، انجام می شود. مانند (اکینو کاکتوس)
	<b>مراقبت ها</b>	<b>مراقبت از بذر کاکتوس‌های در حال جوانه زنی و رشد</b>	بذور کاشته شده به صورت اسپری یا مه پاش با آب ولرم آبیاری می شود. گلدان در محیط نسبتاً گرم و روشن دور از نور مستقیم قرار داده می شود. پوشش گلدان‌ها با شیشه و پلاستیک انجام می شود. تهویه زیر پوشش در زمان‌های لازم برای جوانه زنی انجام می شود. تهویه مرتب بذور جوانه زده زیر پوشش و اسپری آن‌ها تا زمانی که به ارتفاع مناسب برسد، انجام می شود. گیاه سبز شده به گلدان انتقال یافته و از آن مراقبت می شود. گیاهان صدمه دیده تمیز داده شده و گزارش آن به مربی داده می شود.
		<b>مراقبت از قلمه‌های ساقه کاکتوس‌ها در حال ریشه زایی و رشد</b>	قلمه‌ها پس از ۲ تا ۳ روز با آب ولرم آبیاری می شوند. از قیم برای قلمه‌های بزرگ استفاده می شود. گلدان در محیط با حرارت و نور مطلوب (غیر مستقیم) قرار داده می شود. تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن انجام می شود.
		<b>مراقبت از پاجوش‌های در حال رشد کاکتوس‌ها</b>	پاجوش‌ها پس از ۲-۳ روز با آب ولرم آبیاری می شوند. گلدان‌ها در محیط مطلوب ( نور غیر مستقیم) قرار داده می شوند. تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن انجام می شود.
		<b>مراقبت از گیاه کامل کاکتوس</b>	عوامل اقلیمی: حرارت مطلوب (۳۰-۱۸ درجه) ، نور کافی (آفتاب دوست)، رطوبت محیط و تهویه تنظیم می شود. آبیاری با توجه به نوع کاکتوس انجام گیرد. قیم (در صورت نیاز) استفاده می شود. تعویض گلدان (با توجه به حجم گیاه) انجام می شود. تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن انجام می شود.
		<b>آماده سازی برای عرضه به بازار</b>	تغییر احتمالی نوع گلدان ، بسته بندی و پوشش مناسب برای عرضه به بازار انجام می شود.



<p><b>راهنمای آزمون</b></p>	<p>۱- در آزمون های مستمر و پایانی هر دو ماه آزمون کتبی و عملی ( مفاهیم نظری و مهارت های عملکردی ) برگزار می شود. ۲- میزان تاثیر هر یک از بخش های آزمون به قرار ذیل می باشد : الف: آزمون های مستمر : ۵۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد و بایستی حداقل ۳ مرتبه آزمون که شامل آزمون های کتبی و عملی (۲۵ درصد کتبی و ۷۵ درصد عملی ) می باشد برگزار شود . (مستندسازی مربوطه بر اساس ضوابط دفتر انجام می شود) . ب: آزمون پایانی : شامل آزمون های کتبی و عملی (۲۵ درصد کتبی و ۷۵ درصد عملی ) که ۴۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد . ج: شاخص های عمومی : شامل ایمنی و بهداشت، مدیریت زمان ، رعایت نظم و انضباط ، کار گروهی ، ویژگی های شخصیتی ، علاقه و انگیزه و ... که ۱۰ درصد نمره پایانی را تشکیل می دهد .</p>
<p><b>مهارت های حسی حرکتی پیش نیاز</b></p>	<p>بینایی حداقل یک چشم ، دانش آموزان آسیب دیده بینایی با توجه به نظر متخصصین (چشم پزشکی و توانبخشی) و مناسب سازی وسایل و دارا بودن سایر شرایط می توانند این شایستگی را بگذرانند. ناشنوایی و عدم قدرت تکلم مانع از ورود به این شایستگی نمی شود مشروط به اینکه مربی توانایی برقراری ارتباط با دانش آموز را داشته باشد. دانش آموزی که مشکل حرکتی دارد و از عصا ، ویلچر و یا واکر استفاده می کند باید دو دست سالم داشته باشد تا در این شایستگی شرکت کند و اگر یک سمت کاملا سالم داشته باشد سمت دیگر باید از حالت حمایتی برخوردار باشد. دانش آموز به لحاظ حسی باید بتواند دماها را تشخیص دهد تا قدرت شناسایی " ولرم " برایش مهیا شود.</p>
<p><b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b></p>	<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به مقطع متوسطه خاص این فراگیران</p>
<p><b>پودمان های هم نیاز یا پیش نیاز</b></p>	<p>خاک ورزی ( آماده سازی بستر کاشت) با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۱۳ ، کاشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۳ ، مراقبت از گیاهان در حال رشد با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۹ ، برداشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۵</p>
<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود. نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری و در جای خود قرار داده می شود. مسئولیت پذیری : کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد . مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد ، با دیگران مودبانه صحبت می کند. رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوئید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<p><b>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>	<p>۵۰ مترمربع زمین زراعی به ازاء هر فراگیر</p>
<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>	<p>- جعبه کامل کمک های اولیه - بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، ماله دستی دسته بلند، تخماق یا کلوخ کوب ، ذنبه دونفره ، شن کش ، کلنگ یک سر، داسک ، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتری ، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای ، ریسمان بنایی ، سرند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱۱ سانتیمتر ، سرند پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتیمتر، تراز ، شمشه آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر ،</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>آب زراعی حداقل ۱۰ مترمکعب ( یک نوبت برای هر نفر ) ، بذر و سایر اندام های کاکتوس مطابق عناصر شایستگی ، کود دامی ، ماسه بادی ، کودهای شیمیایی پایه ، خاک برگ ، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، گلدان های مختلف از نظر اندازه ، جنس و شکل تجهیزات ایمنی فردی ، کفش و لباس کار</p>
<p><b>نرم افزار</b></p>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>

**نیروی  
انسانی**

برای تدریس این شایستگی به یک نفر مربی با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته باغبانی ، تولیدات گیاهی ،  
زراعت و به ازاء هر ۹ فراگیر یک نفر استاد کار مرتبط با این شایستگی نیاز می باشد .



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن مواد بستری کاشت
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰.۲۵	۲۲.۲۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مواد بستری مناسب برای کاکتوس ( پیت ماس ، مواد آلی ، ماسه بادی و .. )</li> <li>- ابزار کار برای آماده سازی مواد بستری</li> <li>- ترکیب مناسب مواد بستری برای سکو ، گلدان و جعبه کاشت</li> <li>- نحوه آماده سازی بستر برای کاشت</li> </ul>	
	۲۲.۲۵		<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار برای آماده سازی بستر متناسب با شرایط خود</li> <li>- پیمانه کردن هر کدام از مواد بستری به اندازه توصیه شده و ریختن در کنارهم</li> <li>- به کار گیری ابزار کار برای اختلاط و آماده سازی مواد بستری متناسب با شرایط خود(زیر نظر مربی)</li> <li>- مخلوط کردن مواد بستری برای سکو ، گلدان (۵۰٪ ماده آلی و ۵۰٪ ماسه) و جعبه کاشت( پیت ماس) ( مطابق دستور)</li> <li>- انتقال مواد بستری به داخل سکو ، پر کردن گلدان یا جعبه کاشت و مسطح کردن آن(زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد شیار یا چاله روی بستر به عمق دو تا سه برابر قطر بزرگ بذر و با فاصله منظم از همدیگر(زیر نظر مربی)</li> </ul>	
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی</li> <li>- دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جدا کردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی....</li> <li>- صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی</li> <li>- داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن مواد بستری کاشت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شایستگی شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار</li> <li>- کاربرست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul> <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی)</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)</li> </ul>			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت بذر
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰.۲۵	۲۲.۲۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸		دانش : - کاکتوس‌هایی که با بذر تکثیر می شوند مانند(آگاو، خنجری،شاخ بزی یا آلوئه، کلاه اسقف، مامیلا، آستر و فتیوم) - ضرورت و اهمیت آماده سازی بذر قبل از کاشت - مراحل آماده کردن بذر کاکتوس - عمق مناسب کاشت بذر کاکتوس - مواد مناسب برای پوشش دادن روی بذر( مواد آلی یا ماسه بادی) - روشهای پوشاندن روی بذر
	۲۲.۲۵			مهارت : - انتخاب ابزار، وسایل و مواد برای آماده سازی بستر متناسب با شرایط خود - آماده کردن بذر کاکتوس برای کاشت ( بوجا ری ، خیس کردن و ... ) (زیر نظر مربی) - به کار گیری ابزار کار برای کاشت بذر کاکتوس متناسب با شرایط خود - قرار دادن بذر کاکتوس در داخل شیارها با فاصله توصیه شده - پوشاندن روی بذر با ارتفاع توصیه شده
	نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرم.... - صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی - داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت بذر
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شایستگی شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحیط کار</li> <li>- کاربرست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل(نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی)</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان(مواد نگه دارنده، براق کننده...)</li> </ul>			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت قلمه ساقه
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰.۲۵	۲۲.۲۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸		دانش : - کاکتوس‌هایی که با ساقه تکثیر می شوند مانند(اشور یا ساق عروس، کراسولا، آستروفیتوم، پرسکیا، اپونیا، سروئوس‌ها) - زمان مناسب تهیه قلمه کاکتوس (بهار یا تابستان ) - ابزار مناسب برای تهیه قلمه از ساقه کاکتوس - نحوه تهیه قلمه از ساقه کاکتوس - عمق مناسب کاشت قلمه کاکتوس - چگونگی کاشت قلمه کاکتوس در بستر
	۲۲.۲۵			مهارت : - انتخاب ساقه های مناسب پایه مادری کاکتوس برای تهیه قلمه(زیر نظر مربی) - به کار گیری ابزار تهیه قلمه کاکتوس متناسب با شرایط خود - تهیه قلمه از ساقه کاکتوس در بهار یا تابستان (زیر نظر مربی) - انتقال و نگهداری صحیح قلمه تا لحظه کاشت (مکانی دور از خورشید به مدت چند روز تا محل جدا شده خشک شود). - قراردادن برخی از قلمه ها در داخل آب برای دفع شیرابه - ایجاد شیار یا چاله کاشت متناسب با عمق کاشت قلمه (زیر نظر مربی) - کاشت قلمه کاکتوس در بستر آماده با عمق توصیه شده(قلمه در بستر برای ریشه زایی در عمق کم کاشته می شود) - فشرده کردن مواد بستری اطراف قلمه با دست
				نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی.... - صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی - داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت قلمه ساقه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شایستگی شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار</li> <li>- کاربرست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی)</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)</li> </ul>			





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت پاجوش
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰-۲۵	۲۲-۲۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸		دانش : - کاکتوسهایی که از طریق پاجوش تکثیر می شوند مانند (اکینو کاکتوس) - پاجوشهای مناسب برای جدا سازی و انتقال - ابزار مناسب برای جدا کردن پاجوش کاکتوسها از پایه مادری - زمان مناسب جدا سازی پاجوش کاکتوسها از پایه مادری - شیوه انتقال و کاشت کاکتوس در بستر
	۲۲-۲۵			مهارت : - انتخاب کاکتوسهای پایه مادری دارای پاجوش ریشه دار (زیر نظر مربی) - انتخاب پاجوشهای مناسب برای جدا سازی و انتقال - به کار گیری ابزار جدا کننده پاجوش کاکتوس متناسب با شرایط خود - جدا سازی پاجوش کاکتوسها از پایه مادری در زمان مناسب (زیر نظر مربی) - ایجاد شیار و چاله کاشت با عمق توصیه شده در بستر - کاشت پاجوش کاکتوس در بستر و فشردن خاک اطراف آن (زیر نظر مربی)
	نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی.... - صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی - داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت پاجوش
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شایستگی شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار</li> <li>- کاربرست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی)</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)</li> </ul>			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از بذر کاکتوس‌های در حال جوانه زنی و رشد
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰.۲۵	۲۲.۲۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- روشها، زمان و دمای مناسب برای آبیاری قلمه های کاشته شده کاکتوس</li> <li>- شرایط محیطی مناسب برای نگهداری قلمه های کاشته شده کاکتوسها</li> <li>- نحوه استفاده از قلمه های کاشته شده کاکتوسها</li> <li>- نیاز قلمه های کاشته شده به تهویه واسپری</li> <li>- نحوه انتقال قلمه های سبز شده از بستر به گلدان</li> <li>- چگونگی تمیز دادن قلمه های صدمه دیده</li> </ul>	
	۲۲.۲۵		<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آبیاری قلمه‌ها پس از ۲ تا ۳ روز با آب ولرم</li> <li>- استفاده از قلمه‌های بزرگ</li> <li>- تهویه واسپری قلمه های کاشته شده (زیر نظر مربی)</li> <li>- انتقال قلمه های سبز شده از بستر به گلدان (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرار دادن گلدان ها در محیط با حرارت و نور مطلوب (غیر مستقیم)</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>	
			<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی</li> <li>- دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی....</li> <li>- صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی</li> <li>- داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از بذر کاکتوس‌های در حال جوانه زنی و رشد
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شایستگی شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار</li> <li>- کاربرست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمک‌های اولیه و کمک به دیگران</li> </ul> <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی)</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)</li> </ul>			



	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از پاجوش‌های در حال رشد کاکتوسها
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰.۲۵	۲۲.۲۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۸	دانش : - روشها، زمان و دمای مناسب برای آبیاری پاجوش های کاشته شده کاکتوس - شرایط محیطی مناسب برای نگهداری پاجوش های کاشته شده کاکتوسها - نیاز پاجوش های کاشته شده به تهویه واسپری - نحوه انتقال پاجوش های سبز شده از بستر به گلدان - چگونگی تمیز دادن پاجوش های صدمه دیده
	۲۲.۲۵			مهارت : - آبیاری پاجوش ها پس از ۲ تا ۳ روز با آب ولرم - استفاده از قییم برای پاجوش های بزرگ - تهویه واسپری پاجوش های کاشته شده (زیر نظر مربی) - انتقال پاجوش های سبز شده از بستر به گلدان (زیر نظر مربی) - قرار دادن گلدان ها در محیط با حرارت و نور مطلوب (غیر مستقیم) - تمیز دادن پاجوش های صدمه دیده و گزارش آن به مربی
	نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی... - صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی - داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شایستگی شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربری اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از پاجوش‌های در حال رشد کاکتوسها
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده - اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی) - پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)			



	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از گیاه کامل کاکتوس
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰.۲۵	۲۲.۲۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۸	دانش : - عوامل اقلیمی مطلوب کاکتوس ها (:حرارت مطلوب (۳۰-۱۸ درجه) ، نور (آفتاب دوست)، رطوبت محیط، تهویه - نیاز آبی کاکتوسها (با توجه به نوع کاکتوس) - نیاز به تعویض گلدان در کاکتوسها (با توجه به حجم گیاه) - نحوه تمیز دادن کاکتوسهای صدمه دیده
		۲۲.۲۵		مهارت : - قرار دادن کاکتوس ها در فضای باز مناسب - آبیاری منظم کاکتوس ها (با توجه به نیاز آبی انواع کاکتوس ها) - قیم زنی کاکتوس ها (در صورت نیاز) (زیر نظر مربی) - تعویض گلدان (با توجه به حجم گیاه) - تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی
	نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی... - صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی - داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شایستگی شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربری اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از گیاه کامل کاکتوس
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده - اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی) - پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)			





	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی برای عرضه به بازار
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰.۲۵	۲۲.۲۵	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۸	دانش : - عوامل کیفی موثر گیاه در زمان عرضه (ارتفاع ، پرپشتی ، سلامت و زیبایی ) - زمان مناسب عرضه - بازار عرضه - انواع بسته بندی مناسب و تشکیل
		۲۲.۲۵		مهارت : - تعیین زمان مناسب عرضه - معین کردن بازار عرضه - جدا کردن کاکتوسهای قابل قبول از نظر کیفیت(زیر نظر مربی) - تعویض گلدان در صورت نیاز - پوشش و بسته بندی مناسب و تشکیل(زیر نظر مربی)
	نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی... - صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی - داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شایستگی شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربری اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی برای عرضه به بازار
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده - اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی) - پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)			



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیلچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، شیلنگ ، آبپاش ، اسپرینگر ، جعبه کمکهای اولیه			

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	انواع گلدان ، انواع بذر کاکتوس ، کاکتوسهای پایه مادری ، مواد بستری ، پوشش نایلونی ، وسایل بسته بندی ، قیم ، جعبه کاشت			

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
	ندارد			

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .



- منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	آماده سازی زمین	اکبرلو حسین ، یعقوب جعفریان ، علیرضا دهرویه	-	نوبت دهم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی
۲	آب و خاک و گیاه	اکبرلو حسین، فرهاد بهبودی، معصومه ایزد پناه	-	نوبت دهم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی
۳	تولید محصولات زراعی	اکبرلو حسین و همکاران	-	نوبت دوازدهم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی
۴	کار و فن آوری ، پودمان های کار خدمات و کشاورزی (پایه ششم ابتدایی)	اکبرلو حسین ، حمید احدی، نبی اله مقیمی	-	نوبت اول ۱۳۹۱		اداره کل چاپ و توزیع کتابهای درسی
۵	مراقبت های ویژه داشت	جعفریان نمین یعقوب و علینقی جنیدی	-	نوبت دهم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی
۶	تولید و پرورش سبزی	فروتن سید مهدی و همکاران	-	نوبت هفتم ۱۳۹۱		شرکت چاپ و نشر کتابهای درسی
۷	باغبانی عملی	رایس ، لورا و رابرت رایس	فرشاد امیر اصلانی	نوبت دوم ۱۳۸۷		شرکت انتشارات فنی ایران

- سایر منابع و محتواهای آموزشی ( پیشنهادی گروه تدوین استاندارد ) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
	ندارد						