



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

دستیار کاکتوس کار

(خاص افراد با نیازهای ویژه)

گروه شغلی

امور باغی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۱	۰	۹	۸	۰	۰	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۲/۲۵

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۳۲۰۶۱۰۹۸۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی : کشاورزی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	نازلی مشایخی	کارشناس ارشد	روان شناسی تربیتی	رئیس گروه برنامه ریزی آموزشی درسی دوره متوسطه حرفه‌ای	۳۵ سال
۲	سهیلا خاکزاد	کارشناس ارشد	روان شناسی تربیتی	کارشناس برنامه ریزی آموزشی و درسی دانش آموزان با نیاز ویژه	۳۱ سال
۳	حسین اکبرلو	کارشناس ارشد	زراعت	مدرس آموزشکده و هنرستان کشاورزی	۳۶ سال
۴	یعقوب جعفریان نمین	کارشناس ارشد	باغبانی	مدرس آموزشکده و هنرستان کشاورزی	۳۶ سال
۵	سید محسن جلالی	کارشناس ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۱۵ سال

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، نیش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی: 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.

نام استاندارد آموزش شغل :
دستیار کاکتوس کار (خاص افراد با نیازهای ویژه)
شرح استاندارد آموزش شغل :
<p>دستیار کاکتوس کار شغلی است از گروه کشاورزی که وظایفی از قبیل آماده کردن مواد بستر کاشت کاکتوس، آماده کردن و کاشت بذر کاکتوس، آماده کردن و کاشت قلمه ساقه کاکتوس، آماده کردن و کاشت پاجوش کاکتوس، مراقبت از بذر کاکتوس‌های در حال جوانه زنی و رشد، مراقبت از قلمه‌های ساقه کاکتوس‌ها در حال ریشه زایی و رشد، مراقبت از پاجوش‌های در حال رشد کاکتوس‌ها، مراقبت از گیاه کامل کاکتوس، آماده سازی کاکتوس‌ها برای عرضه به بازار را به عهده دارد.</p> <p>این شغل با مشاغلی همچون دستیار (تولید کننده نهال بذری، تولید کننده نهال قلمه ای، پرورش دهنده نشای گل‌های درون خانه ای، سبزی کار، پرورش دهنده نشای گل‌ها و گیاهان فصلی، چمن کار، پرورش دهنده گیاهان جالیزی، باغبان، تولید کننده آکواریوم‌های ساده، تولید کننده گلدان و سبد های تزئینی، فرآورکودهای حیوانی، فرآور کود های گیاهی، تولید کننده کمپوست و آبیاری) مرتبط است.</p>
ویژگی‌های کارآموز ورودی :
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) /پایان دوره اول متوسطه پیش حرفه ای</p> <p>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : بینایی دو چشم، قوام و دامنه حرکتی مناسب در اندام های فوقانی، حفظ تعادل</p> <p>مهارت های حرکتی ظریف و مهارت های ادراک بینایی</p> <p>مهارت‌های پیش‌نیاز : ندارد</p>
طول دوره آموزش :
<p>طول دوره آموزش : ۲۶۴ ساعت</p> <p>- زمان آموزش نظری : ۴۸ ساعت</p> <p>- زمان آموزش عملی : ۲۱۶ ساعت</p> <p>- زمان کارورزی : - ساعت</p> <p>- زمان پروژه : - ساعت</p>
بودجه‌بندی ارزشیابی (به درصد)
<p>- کتبی : ۲۵٪</p> <p>- عملی : ۶۵٪</p> <p>- اخلاق حرفه‌ای : ۱۰٪</p>
صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان :
داشتن حداقل لیسانس در رشته های باغبانی، زراعت، تولیدات گیاهی با ۳ سال سابقه مرتبط

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی):

دستیار کاکتوس کار: آماده سازی بستر کاشت، کاشت، مراقبت از گیاهان در حال رشد، برداشت، عملیات تعویض گلدان، کاشت گیاه در گلدان، سله شکنی و خاکدهی پای بوته تکمیلی، عملیات وجین علف‌های هرز تکمیلی، تهیه خاک، بهداشت و ایمنی باغبانی است.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی):

Assistant Cactus seeder

* مهم‌ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد:

- سبزی کاری

- پرورش نشاء گل‌ها و گیاهان فصلی (فضای آزاد)

- گلکاری گل‌های درون خانه ای

- پرورش کاکتوسها

- تولید نهال بذری

- تولید نهال قلمه ای

- چمن کاری

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب‌شناسی 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 زیان‌آور طبق سند و مرجع.....

د: نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	آماده کردن مواد بستر کاشت کاکتوس	۶	۲۴	۳۰
۲	آماده کردن و کاشت بذر کاکتوس	۵	۲۴	۲۹
۳	آماده کردن و کاشت قلمه ساقه کاکتوس	۵	۲۴	۲۹
۴	آماده کردن و کاشت پاجوش کاکتوس	۵	۲۴	۲۹
۵	مراقبت از بذر کاکتوس‌های در حال جوانه زنی و رشد	۶	۲۴	۳۰
۶	مراقبت از قلمه‌های ساقه کاکتوس‌ها در حال ریشه زایی و رشد	۶	۲۴	۳۰
۷	مراقبت از پاجوش‌های در حال رشد کاکتوس‌ها	۶	۲۴	۳۰
۸	مراقبت از گیاه کامل کاکتوس	۶	۲۴	۳۰
۹	آماده سازی کاکتوس‌ها برای عرضه به بازار	۳	۲۴	۲۷
	جمع ساعات	۴۸	۲۱۶	۲۶۴

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه، قیچی باغبانی و کاتر دستی، فرغون، شیلنگ، آبیاش، اسپرینگر، جعبه کمکهای اولیه، انواع گلدان، مواد بستری، جعبه کاشت				دانش :
				- مواد بستری مناسب برای کاکتوس (پیت ماس ، مواد آلی ، ماسه بادی و ..)
				- ابزار مناسب کار برای آماده سازی مواد بستری
				- ترکیب مناسب مواد بستری برای سکو و گلدان
				- ترکیب مناسب مواد بستری برای جعبه کاشت
				- نحوه آماده سازی بستر برای کاشت
				مهارت :
				- پیمانه کردن هر کدام از مواد بستری به اندازه توصیه شده و ریختن در کنارهم
				- به کار گیری ابزار کار برای اختلاط و آماده سازی مواد بستری متناسب با شرایط خود
				- مخلوط کردن مواد بستری برای سکو، گلدان (۵۰٪ ماده آلی و ۵۰٪ ماسه) (مطابق دستور)
			- مخلوط کردن مواد بستری برای جعبه کاشت(پیت ماس) (مطابق دستور)	
			- انتقال مواد بستری به داخل سکو، پر کردن گلدان یا جعبه کاشت و مسطح کردن آن	
				نگرش :
				- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن مواد بستر کاشت کاکتوس
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول، جدا کردن 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 			
	<p>ایمنی و بهداشت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با بودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران 			
	<p>توجهات زیست محیطی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ننگه دارنده، براق کننده،...) - استفاده بهینه از آب 			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۲۴	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه، قیچی باغبانی و کاتر دستی، فرغون، شیلنگ، آبپاش، اسپرینگر، جعبه کمکهای اولیه، انواع گلدان، مواد بستری، جعبه کاشت، بذر انواع کاکتوس				دانش :
				- کاکتوس‌هایی که با بذر تکثیر می شوند مانند(آگاو، خنجری، شاخ بزی یا آلوئه، کلاه اسقف، مامیلا، آستر و فتیوم و ...)
				- 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
				مهارت :
				- آماده کردن بذر کاکتوس برای کاشت (بوجاری، خیس کردن و ...) (زیر نظر مربی)
				- قرار دادن بذر کاکتوس در داخل شیارها با فاصله توصیه شده
				- آماده کردن مواد مناسب برای پوشش دادن روی بذر(مواد آلی یا ماسه بادی)
				- 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 نافرمانی				

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت بذر کاکتوس
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 نگره دارنده، براق کننده،...) - استفاده بهینه از آب 			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۲۴	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار ، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین ، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، شیلنگ ، آبپاش ، اسپرینگر ، جعبه کمکهای اولیه، انواع گلدان ، مواد بستری ، جعبه کاشت ، قلمه انواع کاکتوس	دانش :			
				- کاکتوس‌هایی که با ساقه تکثیر می شوند مانند(اشور یا ساق عروس، کراسولا، آستروفیتوم، پرسکیا، اپونیا، سروئوس‌ها و ...)
				- 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 قرار دادن قلمه کاکتوس در بستر
	مهارت :			
				- انتخاب ساقه های مناسب پایه مادری کاکتوس برای تهیه قلمه
				- به کار گیری ابزار تهیه قلمه کاکتوس متناسب با شرایط خود
				- تهیه قلمه از ساقه کاکتوس در بهار یا تابستان
				- 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
			- 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	

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت قلمه ساقه کاکتوس
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول، جدا کردن 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 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ننگه دارنده، براق کننده،...) - استفاده بهینه از آب 			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۹	۲۴	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			آماده کردن و کاشت پاجوش کاکتوس
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار ، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین ، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، شیلنگ ، آبیاش ، اسپرینگر ، جعبه کمکهای اولیه، انواع گلدان ، مواد بستری ، جعبه کاشت ، پاجوش کاکتوس				دانش :
				- انواع کاکتوس‌هایی که از طریق پاجوش تکثیر می شوند مانند (اکینو کاکتوس)
				- پاجوش‌های مناسب برای جدا سازی وانتقال
				- 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
				مهارت :
				- انتخاب کاکتوس‌های پایه مادری دارای پاجوش ریشه دار
				- انتخاب پاجوش‌های مناسب برای جدا سازی وانتقال
				- به کار گیری ابزار جدا کننده پاجوش کاکتوس متناسب با شرایط خود
				- جدا سازی پاجوش کاکتوس‌ها از پایه مادری در زمان مناسب
				- ایجاد شیار و چاله کاشت با عمق توصیه شده در بستر
			- کاشت پاجوش کاکتوس در بسترو فشردن خاک اطراف آن	
			نگرش :	
			- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی	
			- دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول، جدا کردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی	

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن و کاشت پاجوش کاکتوس
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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،...) - استفاده بهینه از آب 			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار ، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین ، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، شیلنگ ، آبیاش ، اسپرینگر ، جعبه کمکهای اولیه، پوشش شیشه ای یا پلاستیکی				دانش :
				- دمای مناسب آب برای آبیاری بذر کاکتوس‌های کاشته شده
				- روش مناسب برای آبیاری بذر کاکتوس‌های کاشته شده
				- شرایط محیطی مناسب برای نگهداری بذرهای کاشته شده کاکتوسها (درجه حرارت ، رطوبت، نور و ..)
				- نحوه ایجاد پوشش روی بذرهای کاشته شده کاکتوس ها
				- نیاز بذرهای کاشته شده به تهویه و اسپری
				- چگونگی تشخیص دادن گیاهان صدمه دیده
				- نحوه انتقال گیاه سبز شده از بستر به گلدان
				مهارت :
				- آبیاری بذور کاشته شده به صورت اسپری یا مه پاش با آب ولرم
				- قرار دادن گلدان ها در محیط نسبتاً گرم و روشن دور از نور مستقیم آفتاب
				- ایجاد پوشش برای گلدان ها با شیشه و پلاستیک
				- هوا دهی گلدانهای زیر پوشش در زمان‌های لازم برای جوانه زنی
			- عملیات تهویه بذور جوانه زده زیر پوشش و اسپری آن‌ها تا زمان رسیدن به ارتفاع مناسب	
			- تشخیص دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش به مربی	
			- انتقال گیاهان سبز شده به گلدان و مراقبت از آنها	

	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>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ننگه دارنده، براق کننده،...) - استفاده بهینه از آب 			

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از قلمه‌های ساقه کاکتوس ها در حال ریشه زایی و رشد
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار ، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین ، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، قیم، شیلنگ، آبپاش ، اسپرینگر ، جعبه کمک‌های اولیه، پوشش شیشه ای یا پلاستیکی				دانش :
				- روش‌های مناسب برای آبیاری قلمه های کاشته شده کاکتوس
				- زمان و دمای مناسب برای آبیاری قلمه های کاشته شده کاکتوس
				- شرایط محیطی مناسب برای نگهداری قلمه های کاشته شده کاکتوس‌ها (درجه حرارت ، رطوبت، نور و ..)
				- نحوه استفاده از قیم برای قلمه های کاشته شده کاکتوس‌ها
				- نیاز قلمه های کاشته شده به تهویه واسپری
				- چگونگی تمیز دادن قلمه های صدمه دیده
				- نحوه انتقال قلمه های سبز شده از بستر به گلدان
				مهارت :
				- آبیاری قلمه‌ها پس از ۲ تا ۳ روز با آب ولرم
				- استفاده از قیم برای قلمه‌های بزرگ
				- تهویه واسپری قلمه های کاشته شده
				- انتقال قلمه های سبز شده از بستر به گلدان
			- قرار دادن گلدان ها در محیط با حرارت و نور مطلوب (غیر مستقیم)	
			- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
				مراقبت از قلمه‌های ساقه کاکتوس ها در حال ریشه زایی و رشد
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و 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 			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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،...) - استفاده بهینه از آب 			

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از پاجوش‌های در حال رشد کاکتوس‌ها
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار ، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین ، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، قیم، شیلنگ، آپاش ، اسپرینگر ، جعبه کمک‌های اولیه، پوشش شیشه ای یا پلاستیکی				دانش :
				- روش‌های مناسب برای آبیاری پاجوش‌های کاشته شده کاکتوس
				- زمان و دمای مناسب برای آبیاری پاجوش‌های کاشته شده کاکتوس
				- شرایط محیطی مناسب برای نگهداری پاجوش‌های کاشته شده کاکتوس‌ها (درجه حرارت، رطوبت، نور و)
				- نیاز پاجوش‌های کاشته شده به تهویه واسپری
				- نحوه انتقال پاجوش‌های سبز شده از بستر به گلدان
				- چگونگی تمیز دادن پاجوش‌های صدمه دیده
				مهارت :
				- آبیاری پاجوش‌ها پس از ۲ تا ۳ روز با آب ولرم
				- قیم زنی پاجوش‌های بزرگ
				- هوا دهی واسپری پاجوش‌های کاشته شده
				- اسپری کردن آب روی پاجوش‌های کاشته شده
				- انتقال پاجوش‌های سبز شده از بستر به گلدان (زیر نظر مربی)
			- قرار دادن گلدان‌ها در محیط با حرارت و نور مطلوب (غیر مستقیم)	
			- تمیز دادن پاجوش‌های صدمه دیده و گزارش آن به مربی	

	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			
	<p>نگرش:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 			
	<p>ایمنی و بهداشت:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمک‌های اولیه و کمک به دیگران 			
	<p>توجهات زیست محیطی:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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،...) - استفاده بهینه از آب 			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار ، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین ، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، قیم، شیلنگ، آپاش ، اسپرینگر ، جعبه کمکهای اولیه، پوشش شیشه ای یا پلاستیکی				دانش :
				- حرارت مطلوب برای کاکتوس های پایه (۳۰-۱۸ درجه)
				- نور مطلوب کاکتوس ها ی پایه (آفتاب دوست)
				- رطوبت محیط و تهویه مطلوب برای کاکتوس های پایه
				- نیاز آبی کاکتوس های پایه (با توجه به نوع کاکتوس)
				- نیاز به تعویض گلدان در کاکتوس ها (با توجه به حجم گیاه)
				- نحوه تمیز دادن کاکتوس های صدمه دیده
				مهارت :
				- قرار دادن کاکتوس ها در فضای مناسب
				- آبیاری منظم کاکتوس ها (با توجه به نیاز آبی انواع کاکتوس ها)
				- قیم زنی کاکتوس ها (در صورت نیاز)
				- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی
				- تعویض گلدان (با توجه به حجم گیاه)
			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	

	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			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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،...) - استفاده بهینه از آب 			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۷	۲۴	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار ، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده را به نحوی تشریح، تبیین ، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد. بیلچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، قیم، شیلنگ، آبیاش ، اسپرینگر ، جعبه کمکهای اولیه، جعبه و سبدهای مناسب حمل				دانش :
				- ارتفاع و پریشتی مناسب کاکتوس در زمان عرضه
				- سلامت و زیبایی کاکتوس در زمان عرضه
				- زمان مناسب عرضه و فروش
				- بازار عرضه
				- انواع بسته بندی مناسب و شکیل
				مهارت :
				- تعیین زمان مناسب عرضه
				- معین کردن بازار عرضه
				- جدا کردن کاکتوس‌های قابل قبول از نظر کیفیت
				- تعویض گلدان در صورت نیاز
				- پوشش و بسته بندی مناسب وشکیل
				نگرش :
			- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و 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	

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی کاکتوس ها برای عرضه به بازار
	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"> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی - رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران 			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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،...) - استفاده بهینه از آب 			

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	گلخانه یا شاسی	عوامل اقلیمی قابل کنترل	۹۰ متر مربع	
۲	سکوی کاشت	سکوی کاشت برای قلمه	۳۰ متر مربع	
۳	میز کار	قابل شستشو	۴ عدد	
۴	صندلی	با ارتفاع قابل تنظیم	۱۵ 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	انواع گلدان	در سایز های ۶ و ۸ سانتیمتری	۶۰۰ عدد	
۲	انواع بذر کاکتوس	بذر وارپته های مختلف کاکتوس	از هر کدام ۳۰ گرم	
۳	کاکتوسهای پایه مادری	گلدان های آماده کاکتوسهای پایه مادری	۶۰ گلدان	
۴	مواد بستری	آماده ضد عفونی شده	۶۰ بسته	
۵	پوشش نایلونی	نایلون مرغوب و شفاف	۱۰۰ متر	
۶	وسایل بسته بندی	جعبه و سبد و رومان بسته بندی	۱۰۰ عدد	
۷	قیم	چوبی یا فلزی	۹۰ عدد	
۸	جعبه کاشت	پلاستیکی و رسی در ابعاد مختلف	۵۰ عدد	

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	بیلچه	دسته کوتاه مقاوم	۳ عدد	
۲	قیچی باغبانی	دسته کوتاه مقاوم	۳ عدد	
۳	کاتر دستی	سبک دسته دار	۳ عدد	
۴	فرغون	چرخ بادی سبک	۱ عدد	
۵	شیلنگ	۲۵متری سر آبپاش دار	۳ عدد	
۶	آبپاش	پلاستیکی متوسط و کوچک	۳ عدد	
۷	اسپرینگر	۳۶۰ درجه قابل نصب به شیلنگ	۹ عدد	
۸	جعبه کمکهای اولیه	جعبه کامل کمکهای اولیه	۱ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.