

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت  
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

## استاندارد آموزش شایستگی

# مراقبت از گیاهان در حال رشد (خاص

# دانش آموزان با نیازهای ویژه)

### گروه شغلی

### امور باغی

کد ملی آموزش شایستگی

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۱	۰	۱	۵	۰	۰	۸	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۶۸/۴/۰۰۰/۱۱۱۲



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۹

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

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.khazad@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 :**

نقشه‌ی 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 حرفه‌ای خواهد بود .

### **صلاحیت حرفه ای مریبان :**

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 .

### **نگرشی :**

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 :

مراقبت از گیاهان در حال رشد

شرح استاندارد آموزش شایستگی :

این شایستگی توانایی مراقبت از گیاهان کاشته شد (سبزی- گل) را با اقدامات غیر شیمیایی (آبیاری، واکاری، تنک) و رعایت نکات ایمنی ... در بر می گیرد.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان 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 روی ویلچر می نشیند مشروط بر این که حتما دو دست سالم داشته باشد، می تواند این شایستگی را بگذراند فقط فاصله بین ردیفهای کار باید بگونه‌ای باشد که ویلچر بتواند عبور کند و یا اینکه اگر کار در سکو صورت می گیرد ارتفاع سکو مناسب باشد. یک سمت بدن سالم (یک دست و یک پای سالم) نیز می تواند توانایی مورد نیاز برای ورود به این شایستگی باشد. سلامت انگشتان و مچ دست در این شایستگی مهم است و دانش آموز باید از هماهنگی چشم و دست مناسب برخوردار باشد.

مهارت های پیش نیاز : کاشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۳

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش	:	۸۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	:	۲۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	:	۶۶ 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 نفر فراگیر یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد 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	آبیاری سنتی (دستی)
۲	واکاری
۳	تنک کردن
۴	سله شکنی
۵	خاک دهی پای بوته
۶	وجین کردن
۷	دادن کود سرک
۸	تعویض گلدان
۹	قیم زنی
۱۰	گرفتن مشاوره در مورد آفات و بیماریها
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

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

<sup>۲</sup>. Competency / task

شایستگی: مراقبت از گیاهان در حال رشد		کد شایستگی:
<p><b>شرح شایستگی:</b> این شایستگی توانایی مراقبت از گیاهان کاشته شد (سبزی- گل) را با اقدامات غیر شیمیایی (آبیاری، واکاری، تنک) و رعایت نکات ایمنی ... در بر می گیرد.</p>		
<p><b>بیان محدوده کار:</b> زراعت، باغبانی</p>		
<p><b>قابلیت های اشتغال زایی:</b> دارد</p>		
<p><b>فرصت های شغلی:</b> در مزارع (سبزی کاری، جالیز کاری، صیفی کاری و...)، باغات و فضاهای سبز</p>		
معیار عملکرد		
بذر کاشته شده و نهال رویش یافته به روش، فاصله زمانی و مدت مناسب بر حسب گیاه و شرایط منطقه مرطوب نگه داشته می شود.	<b>آبیاری</b>	عناصر شایستگی
بذر یا اندام گیاهی در نقاطی که رویش صورت نگرفته است، در زمان مناسب و به روش مناسب و به صورت محدود کاشته می شود.	<b>واکاری</b>	
حذف بوته های مازاد بر تراکم مطلوب در فرصت مناسب و روش مناسب و با استفاده از ادوات دستی و رعایت اصول ایمنی انجام می شود.	<b>تنک</b>	
خاک سطحی اطراف بوته به منظور جلوگیری از هدر رفت رطوبت خاک و نیز ایجاد تهویه برای ریشه نرم می شود. از ادوات دستی ضمن رعایت اصول ایمنی در زمان مناسب و تکرار آن در موقع مناسب استفاده می شود.	<b>سله شکنی</b>	
خاک حاصل از مرحله قبلی، با ادوات مناسب نرم و به اطراف قاعده بوته داده می شود.	<b>خاکدهی پای بوته</b>	
علف های هرز اطراف بوته و فواصل آن ها با دست یا با استفاده از بیلچه و شفره کنده می شود.	<b>وجین</b>	
ضمن رعایت نکات ایمنی کود مورد نیاز در مرحله رویش به صورت مصرف از خاک یا محلول پاشی با وسایل مناسب انجام می شود. مقدار کود، روش و زمان مناسب مصرف توسط مربی یا کارشناس تعیین می شود.	<b>کود سرک</b>	
متناسب با رشد گیاه و حجیم شدن آن گیاه به گلدان های بزرگتر منتقل می شود. نوع گلدان، زمان فعالیت و روش انتقال توسط مربی تعیین می شود.	<b>تعویض گلدان</b>	
<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>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.</p> <p>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.</p> <p>دانش آموزی که روی ویلچر می نشینند مشروط بر این که حتما دو دست سالم داشته باشد،می تواند این شایستگی را بگذراند فقط فاصله بین ردیفهای کار باید بگونه ای باشد که ویلچر بتواند عبور کند و یا اینکه اگر کار در سکو صورت می گیرد ارتفاع سکو مناسب باشد. یک سمت بدن سالم(یک دست و یک پای سالم) نیز می تواند توانایی مورد نیاز برای ورود به این شایستگی باشد .سلامت انگشتان و مچ دست در این شایستگی مهم است و دانش آموز باید از هماهنگی چشم و دست مناسب برخوردار باشد.</p>	<p><b>مهارتهای حسی حرکتی پیش نیاز</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای</p>	<p><b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b></p>
<p>کاشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/۲۳</p>	<p><b>شایستگی های پیش نیاز</b></p>
<p>آراستگی ظاهری: لباس کار تمیز پوشیده می شود.</p> <p>نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل در جای خود قرار داده می شود.</p> <p>مسئولیت پذیری : کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد .</p> <p>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 .</p> <p>رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید،ناخن خود را کوتاه نگه می دارد.</p> <p>وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>	<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>
<p>زمین و گلدان های کاشته شده در شایستگی کاشت</p>	<p><b>امکانات فضای فیزیکی</b></p>
<p>بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، فرغون ۲ دستگاه ، ، متر ۵-۲ متری فلزی ، شلنگ ، آبپاش دستی و سرشلنگی ، جعبه کامل کمک های اولیه ، ، محلولپاش پستی بدون موتور از انواع سبک باحجم حداکثر ۱۰ لیتر ۲ دستگاه</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>آب زراعی(۳۰مترمکعب برای هر نفر در طول دوره)،کود شیمیایی مناسب سرک اعم از جامد و مایع ، نایلون یا کاه وکلش برای مهار جریان آب ، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ،گلدان های بزرگتر برای جابجایی ،اتیکت کوچک کرتی و گلدانی با پایه، تابلو معرف واحد با پایه ، کفش و لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>فیلم آموزشی که محتوی آن با حداقل گفتار ، بیش از ۸۰ درصد مفاهیم و عملیات مطرح شده در عناصر این شایستگی را به نحوی تشریح ، تبیین ، اجراء و نمایش دهد که برای فراگیران جامعه هدف قابل انجام و الگو برداری باشد.</p>	<p><b>نرم افزار</b></p>
<p>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 نفر فراگیر یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد .</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :  <b>آبیاری سنتی (دستی)</b>
	جمع	عملی	نظری	
	۸.۷۵	۶.۲۵	۲.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۲.۵	دانش :	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- ابزار ، وسایل و مواد مورد نیاز آبیاری</li> <li>- ضرورت آبیاری</li> <li>- انواع آبیاری ( کرتی ، شیاری ، جوی وپشته ای، حوضچه ای)</li> <li>- طول مدت آبیاری</li> <li>- دور آبیاری(فاصله بین آبیاری ها)</li> <li>- زه کشی وانتقال آب اضافی</li> </ul>
	۶.۲۵		مهارت :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار ، وسایل و مواد مورد نیاز آبیاری (متناسب با شرایط خود)</li> <li>- آماده کردن دهانه ی آبگیر(بند یا پته)با مواد طبیعی(کاه و کلش) یا در شرایط خاص با نایلون</li> <li>- انتقال آب از جوی آبیاری یا از طریق شلنگ به کرت ها ، شیارها یا جوی ها</li> <li>- مراقبت از جریان آب تا مدت تعیین شده</li> <li>- آماده کردن دریچه خروجی آب اضافی</li> <li>- هدایت آب اضافی شیارها و جوی ها به محل تعیین شده</li> </ul>
			نگرش :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وقت شناسی، رعایت نوبت</li> <li>- توجه ، دقت و سرعت هنگام کار</li> <li>- صرفه جویی در مواد مصرفی</li> <li>- رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران</li> <li>- مشاهده دقیق</li> </ul>



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :  <b>آبیاری سنتی (دستی)</b>
	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 کار</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری، تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قییم</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، کودها)</li> <li>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگو نومی) 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 (کیسه ها یا ظرف های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب ) و ساماندهی آن ها در محل مناسب، پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...</li> </ul>			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : واکاری
	جمع	عملی	نظری	
	۸.۷۵	۶.۲۵	۲.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۲.۵	دانش : - ابزار واکاری - ضرورت واکاری - تراکم مطلوب بوته - زمان مناسب واکاری - چگونگی واکاری
		۶.۲۵		مهارت : - تعیین کردن محل های کم تراکم - انتخاب ابزار مناسب واکاری از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود) - کاشت بذر یا نشا در محل های کم تراکم
	نگرش : - وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه ، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران - مشاهده دقیق			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری، تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قیم - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه ها یا ظرف های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب ) و ساماندهی آن ها در محل مناسب، پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تنک کردن
	جمع	عملی	نظری	
	۸.۷۵	۶.۲۵	۲.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۲.۵		دانش : - ابزار تنک - ضرورت تنک - زمان مناسب تنک - چگونگی تنک کردن
	۶.۲۵			مهارت : - تعیین کردن محل‌های پر تراکم - برگزیدن ابزار مناسب تنک - حذف کردن بوته‌های اضافی
				نگرش : - وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه ، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی‌ها و دیگران - مشاهده دقیق
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش‌ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری، تنک، واکاری، سله شکنی، خاک‌دهی پای بوته، کنترل علف‌های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قییم - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمک‌های اولیه و کمک به دیگران
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه‌ها یا ظرف‌های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب ) و ساماندهی آن‌ها در محل مناسب، پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸.۷۵	۶.۲۵	۲.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	<b>سله شکنی</b> <b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی</b> <b>توجهات زیست محیطی مرتبط</b>			
		۲.۵	<b>دانش :</b> - سله و خسارت های آن - ابزارهای سله شکنی - زمان مناسب سله شکنی - چگونگی شکستن سله	
	۶.۲۵		<b>مهارت :</b> - تعیین محل های سله بسته - برگزیدن ابزار مناسب سله شکنی از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود) - شکستن سله بین ردیفها و بین بوته ها	
	<b>نگرش :</b> - وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه ، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران - مشاهده دقیق			
	<b>ایمنی و بهداشت :</b> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری،تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قیم - رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید،گرد وخاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران			
	<b>توجهات زیست محیطی :</b> - جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه ها یا ظرف های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب )و ساماندهی آن ها در محل مناسب،پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۲.۵	۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			<b>خاک دهی پای بوته</b>
		۲.۵		دانش : - ضرورت عمل خاک دهی پای بوته - ابزارهای خاکدهی پای بوته ها - زمان مناسب خاکدهی پای بوته ها - چگونگی خاکدهی پای بوته ها
	۶.۷۵			مهارت : - تعیین کردن بوته هایی که نیاز به خاک دهی دارند - انتخاب ابزار مناسب کار از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود) - کندن و نرم کردن خاک کف جویها یا خاک حاصل از سله شکنی - ریختن خاک به پای بوته ها و مرتب کردن آن ها
				نگرش : - وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران - مشاهده دقیق
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری، تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قییم - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	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 (کیسه ها یا ظرف های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب )و ساماندهی آن ها در محل مناسب،پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...			





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸.۷۵	۶.۲۵	۲.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	<b>وجین کردن</b>			
	<b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط</b>			
			۲.۵	<b>دانش :</b> - علفهای هرز - ضرورت کنترل علفهای هرز - روش های کنترل علفهای هرز - ابزارهای کنترل علفهای هرز - زمان مناسب کنترل علفهای هرز - چگونگی کنترل علفهای هرز
		۶.۲۵		<b>مهارت :</b> - تعیین کردن محل های آلوده به علف های هرز - انتخاب ابزار مناسب کار از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود) - حذف علفهای هرز مزرعه - ساماندهی علف های هرز حذف شده
	<b>نگرش :</b> - وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه ، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران - مشاهده دقیق			
	<b>ایمنی و بهداشت :</b> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری،تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قیم - رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید،گرد وخاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران			
	<b>توجهات زیست محیطی :</b> - جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه ها یا ظرف های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب)و ساماندهی آن ها در محل مناسب،پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...			



	زمان آموزش			عنوان: <b>دادن کود سرک</b>
	جمع	عملی	نظری	
	۸.۷۵	۶.۲۵	۲.۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۲.۵		دانش: - ضرورت مصرف کود سرک - ابزارها و وسایل مصرف کود سرک - روش های مصرف کود سرک - زمان مناسب مصرف کود سرک - چگونگی مصرف کود سرک
	۶.۲۵			مهارت: - مجهز شدن به وسایل حمل کود جامد و تجهیزات فردی (متناسب با شرایط خود) - پاشیدن کود سرک جامد به سطح مزرعه - مشارکت در آماده کردن ماشین های ساده محلول پاشی - مشارکت در ساختن محلول غذایی - پاشیدن کود سرک مایع روی شاخ و برگ گیاهان - ایجاد چالکود یا شیار در دو طرف خطوط یا ردیف های کاشت - ریختن کپه ای یا نواری کود در چالکود ها یا شیارها و پوشاندن آن ه - دادن کود سرک با جریان آب آبیاری
				نگرش: - وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران - مشاهده دقیق
				ایمنی و بهداشت: - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری، تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قییم - رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید، گرد و خاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران
				توجهات زیست محیطی: - جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه ها یا ظرف های بذر، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب) و ساماندهی آن ها در محل مناسب، پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان :		
	تعویض گلدان		
	زمان آموزش	نظری	عملی
	جمع	۲.۵	۶.۲۵
	۸.۷۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
		۲.۵	دانش :
			- ضرورت عوض کردن گلدان - زمان مناسب عوض کردن گلدان - چگونگی عوض کردن گلدان - اندازه مناسب گلدان - ابزار و وسایل برای تعویض گلدان
	۶.۲۵		مهارت :
			- جدا کردن گلدان هایی که نیاز به عوض کردن دارند - انتخاب گلدان جدید متناسب با حجم و نوع گیاه برای تعویض - انتخاب ابزار و وسایل برای تعویض گلدان متناسب با شرایط خود - تهیه و مخلوط کردن خاک برای گلدان های جدید - آماده کردن گلدان جدید برای کاشت ( ایجاد زه کش و ریختن مقداری خاک زیر گلدان بصورت مخروط ) - خارج کردن گیاه از گلدان قبلی - قرار دادن گیاه در گلدان جدید ( بارعایت مرکز گلدان ، یقه گیاه و فاصله خاک پر شده تا لبه گلدان و ... ) - پر کردن اطراف گیاه با خاک تهیه شده و فشردن آن
			نگرش :
			- وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه ، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران - مشاهده دقیق
			ایمنی و بهداشت :
			- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری، تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قییم - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : <b>تعویض گلدان</b>
	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 (کیسه ها یا ظرف های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب) و ساماندهی آن ها در محل مناسب، پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۸.۷۵	۶.۲۵	۲.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	<b>دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی</b> <b>توجهات زیست محیطی مرتبط</b>			
		۲.۵		<b>دانش :</b> - ضرورت نصب قییم - انواع قییم - چگونگی آماده کردن و نصب قییم - وسایل و مواد مورد نیاز در قییم زنی
	۶.۲۵			<b>مهارت :</b> - تعیین کردن گیاهانی که نیاز به قییم دارند - برگزیدن قییم متناسب با گیاه - انتخاب ابزار ووسایل برای قییم زنی متناسب با شرایط خود - آماده کردن و نصب قییم در محل مناسب ( فاصله قییم از تنه و ریشه ) - بستن گیاه به قییم ( بند پهن و مناسب ، بستن به صورت & )
				<b>نگرش :</b> - وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه ، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران - مشاهده دقیق
				<b>ایمنی و بهداشت :</b> - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری،تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قییم - رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید،گرد و خاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران
				<b>توجهات زیست محیطی :</b> - جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه ها یا ظرف های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب )و ساماندهی آن ها در محل مناسب،پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : <b>گرفتن مشاوره در مورد آفات و بیماریها</b>
	نظری	عملی	جمع	
	۲.۵	۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۲.۵		دانش : - تعریف آفت - تعریف بیماری - آسیب های وارده به گیاهان از آفات و بیماریها - علایم خسارت برخی از آفات و بیماری ها - ابزار ووسایل مورد نیاز برای جمع آوری نمونه
	۶.۲۵			مهارت : - مشاهده گیاهان مبتلا به آفات ، بیماریها - انتخاب ابزار ووسایل مورد نیاز برای جمع آوری نمونه متناسب با شرایط خود - جمع آوری نمونه های مشکوک از گیاهان و تحویل آن به مربی - مشارکت در کنترل های غیر شیمیایی آفات و عوامل بیماری زا
				نگرش : - وقت شناسی، رعایت نوبت - توجه ، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق همکلاسی ها و دیگران - مشاهده دقیق
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با محلول پاش ها - رعایت نکات ایمنی ضمن آبیاری،تنک، واکاری، سله شکنی، خاکدهی پای بوته، کنترل علف های هرز، کود پاشی، کود کاری، محلول پاشی، تعویض گلدان، کار گذاشتن قیم - رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید،گرد و خاک، کودها) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی) در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران
				توجهات زیست محیطی : - جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه ها یا ظرف های بذر ، کود، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، جمع آوری تجهیزات مستهلک و معیوب )و ساماندهی آن ها در محل مناسب،پیشگیری از بهم زدن بیش از حد خاک...



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، فرغون ۲ دستگاه ، ، متر ۵-۲ متری فلزی ، شلنگ ، آبپاش دستی و سرشلنگی ، جعبه کامل کمک های اولیه ، ، محلولپاش پشتی بدون موتور از انواع سبک باحجم حداکثر ۱۰ لیتر ۲ دستگاه			

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	آب زراعی (۳۰مترمکعب برای هر نفر در طول دوره)، کود شیمیایی مناسب سرک اعم از جامد و مایع ، نایلون یا کاه و کلس برای مهار جریان آب ، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، گلدان های بزرگتر برای جابجایی ، اتیکت کوچک کرتی و گلدانی با پایه ، تابلو معرف واحد با پایه ، کفش و لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی			

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 / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
	ندارد						