

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

## عنوان آموزش شایستگی

پرورش نشاء گیاهان جالیزی  
(خاص دانش آموزان با نیازهای ویژه)

گروه شغلی  
باغبانی

کد ملی آموزش شایستگی

۶۱۱۲/۱۰۰/و/۸

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۲/۱۱/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۸/۱۰۰/۱۱۲۶

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی : ارژنگ بهادری/سید 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 :**

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 :

پرورش نشاء گیاهان جالیزی

شرح استاندارد آموزش شایستگی :

این شایستگی توانایی تهیه خزانه و کاشت بذر گیاهان جالیزی از قبیل گوجه فرنگی ، بادمجان، فلفل و ... با استفاده از ابزار و وسایل ساده برای تولید نشاء این گیاهان 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 کاملا سالم داشته باشد سمت دیگر باید از حالت حمایتی برخوردار باشد..

مهارت های پیش نیاز : خاک ورزی(آماده سازی بستر کاشت) با کد ۱۳/۰۱۰۰/۶۱۱۲، کاشت با کد ۲۳/۰۱۰۰/۶۱۱۲ ، مراقبت از گیاهان در حال رشد با کد ۲۹/۰۱۰۰/۶۱۱۲ ، برداشت با کد ۵/۰۱۰۰/۶۱۱۲

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 های باغبانی ، تولیدات گیاهی و زراعت و به ازاء هر ۹ نفر فراگیر یک استاد کارمرتبط 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	خاک ورزی اولیه
۲	خاک ورزی تکمیلی
۳	محصور و محفوظ کردن خزانه (یا ترمیم و اقدامات تکمیلی)
۴	انتخاب بذر
۵	کاشت بذر
۶	مراقبت از بذور در حال رویش
۷	برداشت و عرضه نشاء
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

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

<sup>۲</sup>. Competency / task

شایستگی: پرورش نشاء گیاهان جالیزی		کد شایستگی:
<p><b>شرح شایستگی:</b> این شایستگی توانایی تهیه خزانه و کاشت بذر گیاهان جالیزی از قبیل گوجه فرنگی ، بادمجان، فلفل و ... با استفاده از ابزار و وسایل ساده برای تولید نشاء این گیاهان شامل می شود.</p>		
<p><b>بیان محدوده کار:</b> باغبانی</p> <p>انواع محصولات جالیزی متناسب با شرایط منطقه ای استان</p>		
<p><b>قابلیت های اشتغال زایی: دارد</b></p> <p><b>فرصت های شغلی:</b> در واحد های تولید گیاهان جالیزی</p>		
معیار عملکرد		
<p>محل خزانه با رعایت شیب زمین، آفتابگیر بودن، زهکشی و بانظارت مربی انتخاب می شود. ...</p> <p>کود دامی فرآوری شده به مقدار و در موقع مناسب افزوده می شود.</p> <p>اختلاط کود دامی با اجرای شخم پاییزه انجام می شود.</p>	<p><b>خاک ورزی اولیه</b></p>	<p><b>عناصر شایستگی</b></p>
<p>سازه ساده خزانه با امکانات و مواد موجود در منطقه مثل چوب یا فلز با ابعاد مناسب و با نظارت مربی ساخته می شود.</p> <p>سازه با نایلون پوش داده و مهار می شود.</p> <p>ترمیم فضاهای محصور قبلی و آماده کردن آن برای استفاده مجدد)</p>	<p><b>محصور و محفوظ کردن خزانه (یا ترمیم و اقدامات تکمیلی)</b></p>	
<p>با توجه به تقاضای بازار و شرایط منطقه اقدام به تهیه بذر استاندارد از مراکز معتبر می نماید. (رقم بذر و مقدار مورد نیاز را کارشناس یا مربی تعیین می کند).</p>	<p><b>انتخاب بذر</b></p>	
<p>پاشش بذر یا ریزش آن در خزانه در زمان مناسب و به مقدار تعیین شده انجام می شود.</p> <p>اختلاط بذر یا ایجاد پاشش مناسب از پالچ های طبیعی و اقداماتی برای اتصال بذر با بستر انجام می شود.</p>	<p><b>کاشت بذر</b></p>	
<p>آبیاری، واکاری، تنک، وجین، کود سرک، مراقبت از سازه و پوشش آن انجام می شود.</p> <p>عوامل زیان آور رصد شده و به مربی گزارش داده می شود.</p> <p>نشاء با محیط بیرون یا هوای آزاد در موقع مناسب سازگار می شود.</p>	<p><b>مراقبت از بذور در حال رویش</b></p>	
<p>بستر از نظر رطوبت برای کندن نشاء در موقع مناسب آماده می شود.</p> <p>نشاءها با ابزار و وسایل مناسب و در زمان مناسب و به روش صحیح از بستر خارج می شود.</p> <p>نشاءها بر اساس حفظ رطوبت ریشه و طراوت تاج بوته و قابلیت اتصال بسته بندی می شود.</p>	<p><b>برداشت و عرضه نشاء</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.</p> <p>۲- میزان تاثیر هر یک از بخش های آزمون به قرار ذیل می باشد :</p> <p>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) .</p> <p>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 .</p> <p>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.  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..</p>	<p><b>مهارتهای حسی حرکتی پیش نیاز</b></p>
<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران</p>	<p><b>مفاهیم شناختی 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>بودمان های پیش نیاز و هم نیاز</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 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 شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد.  وقت شناسی: به موقع در محل کار حضور پیدا می کند.  نقد پذیری: نظر مربی را درباره عمل کرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند.</p>	<p><b>رفتارهای شفلی</b></p>
<p>زمین زراعی به وسعت حداقل ۲۰ مترمربع (برای هر نفر) که مطابق شایستگی خاک ورزی آماده شده باشد</p>	<p><b>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>
<p>- تیرچه های چوبی یا میلگردهای خمش پذیر یا لوله های گالوانیزه یا لوله های پولیکا به قطر های مختلف برای ایجاد پوشش نایلونی به مقدار حدود ۲۰ مترمربع برای هر فراگیر،  - تجهیزات ساده گرمایش و تهویه ، تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کمک های اولیه  - نایلون مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش برای پوشش سازه به مقدار کافی ، بیل ، کج بیل ، بیلچه ، کفش و لباس کار</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>آب زراعی (۱۰۰ لیتر در روز برای هر نفر در طول دوره اجرای شایستگی)، نایلون یا کاه وکلش ( برای مهار جریان آب)، کود دامی فراوری شده، میخ مناسب( در صورتی که سازه از تیرچه های چوبی باشد)، بذور گیاهان جالیزی (نوع و مقدار هر یک برحسب شرایط منطقه) ، کیسه پلاستیکی سیاه رنگ و جعبه برای بسته بندی و عرضه نشاء</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>فیلم آموزشی مرتبط</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 های باغبانی ، تولیدات گیاهی و زراعت و به ازاء هر ۹ نفر فراگیر یک استاد کار مرتبط با این شایستگی نیاز می باشد .</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>



	زمان آموزش			عنوان : خاک ورزی اولیه
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۸.۷۵	دانش : -ویژگی های محل مناسب برای ایجاد خزانه -ضرورت افزودن کودهای آلی فراوری شده به خاک خزانه -مقدار و زمان مناسب افزایش مواد آلی به خاک -چگونگی زیر خاک و مخلوط کردن مواد آلی با خاک خزانه
		۲۶.۲۵		مهارت : -تعیین کردن محل احداث خزانه بر اساس شاخص های داده شده -افزودن کود آلی فراوری شده به مقدار و زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند. -زیر خاک کردن کود آلی با اجرای شخم نسبتا عمیق
	نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل - وقت شناسی، دقت در اندازه گیری - صرفه جویی در مصرف مواد مصرفی به ویژه آب، کود، بذر، سم			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط خود و نوع کار - رعایت نکات ایمنی ضمن ساخت فضای خزانه(گلخانه)، ترمیم سازه قبل، ایجاد و مهار پوشش گلخانه، آماده سازی بستر خزانه،آماده کردن بذر، کاشت بذر، مراقبت از خزانه(آبیاری ، واکاری، تنک، دادن کود سرک، وجین ...) ، برداشت و عرضه محصول - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار(تابش خورشید،گرد و خاک، بذر های ضد عفونی شده، کار در ارتباط با خاک ،تنک، واکاری، وجین، خاک ورزی...) - 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 : خاک ورزی اولیه
	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 و مواد پوششی، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آن ها در محل مناسب- پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک و جابجایی و نرم سازی بیش از حد خاک، پیشگیری از هدر رفت منابع(آب،بذر، سم، کود...) و نقش زیست محیطی این مواد			



	زمان آموزش			عنوان : خاک ورزی تکمیلی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۸.۷۵	دانش : - ضرورت خاک ورزی تکمیلی در خزانه - مراحل خاک ورزی تکمیلی در خزانه - چگونگی شکل دهی کرت ها و پشته های خزانه - ضرورت افزایش کودهای شیمیایی پایه به خاک خزانه
	۲۶.۲۵			مهارت : - انجام شخم سطحی عمود بر شخم اولیه - نرم کردن خاک شخم زده شده - هموار کردن خاک نرم شده - شکل دادن سطح زمین به صورتی که مریبی یا کارشناس تعیین می کند. - افزودن کودهای شیمیایی پایه که نوع و مقدار آن ها را مریبی یا کارشناس تعیین می کند. - مخلوط کردن کودهای افزوده شده با خاک کرت های خزانه - ایجاد شبکه آبیاری و زهکشی
				نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل - وقت شناسی، دقت در اندازه گیری - صرفه جویی در مصرف مواد مصرفی به ویژه آب، کود، بذر، سم
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط خود و نوع کار - رعایت نکات ایمنی ضمن ساخت فضای خزانه (گلخانه)، ترمیم سازه قبل، ایجاد و مهار پوشش گلخانه، آماده سازی بستر خزانه، آماده کردن بذر، کاشت بذر، مراقبت از خزانه (آبیاری، واکاری، تنک، دادن کود سرک، وجین ... )، برداشت و عرضه محصول - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، بذر های ضد عفونی شده، کار در ارتباط با خاک، تنک، واکاری، وجین، خاک ورزی...) - 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 : خاک ورزی تکمیلی
	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 و مواد پوششی، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آن ها در محل مناسب- پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک و جابجایی و نرم سازی بیش از حد خاک، پیشگیری از هدر رفت منابع (آب،بذر، سم، کود...) و نقش زیست محیطی این مواد			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : محصور و محفوظ کردن خزانه(یا ترمیم و اقدامات تکمیلی)
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸.۷۵		دانش : -چگونگی ترمیم یا آماده به کار نمودن فضای نشاکاری موجود (قبلی) -چگونگی ساختن فضای نشاکاری ساده یا معمولی -امکانات ، وسایل و مواد مورد نیاز در ساختن قاب یا چهار چوب یک فضای نشاکاری ساده -پوشش نایلونی و چگونگی کاربرد آن
	۲۶.۲۵			مهارت : -اصلاح و بازسازی کردن قاب(شاسی) فضای نشاکاری -اصلاح پوشش فضای نشاکاری -ایجاد گلخانه ساده با امکانات و مواد اولیه موجود در محل(چوب، فلز، نخ ، ریسمان یا سیم مفتولی، میخ ) -پوشاندن گلخانه با نایلون و مهار کردن نایلون -محصور کردن مسیر های تردد افراد متفرقه، جانوران وعوامل زیان آور(باد، حشرات...)
	نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل - وقت شناسی، دقت در اندازه گیری - صرفه جویی در مصرف مواد مصرفی به ویژه آب، کود، بذر، سم			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط خود و نوع کار - رعایت نکات ایمنی ضمن ساخت فضای خزانه(گلخانه)، ترمیم سازه قبل، ایجاد و مهار پوشش گلخانه، آماده سازی بستر خزانه،آماده کردن بذر، کاشت بذر، مراقبت از خزانه(آبیاری ، واکاری، تنک، دادن کود سرک، وجین ... ) ، برداشت و عرضه محصول - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار(تابش خورشید،گرد و خاک، بذر های ضد عفونی شده، کار در ارتباط با خاک ،تنک، واکاری، وجین، خاک ورزی...) - 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 : محصور و محفوظ کردن خزانہ(یا ترمیم و اقدامات تکمیلی)
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه ها یا ظرف های بذر و مواد پوششی، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آن ها در محل مناسب- پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک و جابجایی و نرم سازی بیش از حد خاک، پیشگیری از هدر رفت منابع(آب،بذر، سم، کود...) و نقش زیست محیطی این مواد</p>			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب بذر
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸.۷۵		دانش : ضرورت انتخاب بذر مناسب ویژگی های بذر مناسب (سازگاری با منطقه، داشتن تقاضای مصرف در منطقه و زمان تولید....)
	۲۶.۲۵			مهارت : تهیه کردن بذر از نوع تعیین شده و به مقدار لازم ( زیر نظرمربی )
	نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل - وقت شناسی، دقت در اندازه گیری - صرفه جویی در مصرف مواد مصرفی به ویژه آب، کود، بذر، سم			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط خود و نوع کار - رعایت نکات ایمنی ضمن ساخت فضای خزانه (گلخانه)، ترمیم سازه قبل، ایجاد و مهار پوشش گلخانه، آماده سازی بستر خزانه، آماده کردن بذر، کاشت بذر، مراقبت از خزانه (آبیاری، واکاری، تنک، دادن کود سرک، وجین ... )، برداشت و عرضه محصول - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، بذر های ضد عفونی شده، کار در ارتباط با خاک، تنک، واکاری، وجین، خاک ورزی...) - 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 و مواد پوششی، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آن ها در محل مناسب- پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک و جابجایی و نرم سازی بیش از حد خاک، پیشگیری از هدر رفت منابع (آب، بذر، سم، کود...) و نقش زیست محیطی این مواد			





استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کاشت بذر
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸.۷۵	دانش :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- عمق مناسب کاشت در انواع گیاهان جالیزی رایج (گوجه فرنگی، بادمجان، فلفل...)</li> <li>- روشهای کاشت بذر انواع گیاهان جالیزی رایج در خزانه</li> <li>- عملیات تکمیلی پس از پاشش یا کاشت بذر ها در خزانه</li> </ul>
	۲۶.۲۵		مهارت :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پاشش برخی از بذرهای گیاهان جالیزی در سطح کرت های خزانه به صورت یکنواخت</li> <li>- زیر خاک کردن بذر ها یا پوشش دادن آن ها با مواد پوششی</li> <li>- کاشت برخی از اندامهای گیاهان جالیزی برای تکثیر در عمق و فاصله های تعیین شده</li> <li>- فشردن مواد پوششی یا خاک بستر برای اتصال بهتر بذر با خاک خزانه</li> </ul>
			نگرش :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل</li> <li>- وقت شناسی، دقت در اندازه گیری</li> <li>- صرفه جویی در مصرف مواد مصرفی به ویژه آب، کود، بذر، سم</li> </ul>
			ایمنی و بهداشت :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط خود و نوع کار</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن ساخت فضای خزانه (گلخانه)، ترمیم سازه قبل، ایجاد و مهار پوشش گلخانه، آماده سازی بستر خزانه، آماده کردن بذر، کاشت بذر، مراقبت از خزانه (آبیاری، واکاری، تنک، دادن کود سرک، وجین...)</li> <li>- برداشت و عرضه محصول</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، بذر های ضد عفونی شده، کار در ارتباط با خاک، تنک، واکاری، وجین، خاک ورزی...)</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>



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : کاشت بذر
	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 و مواد پوششی، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آن ها در محل مناسب- پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک و جابجایی و نرم سازی بیش از حد خاک، پیشگیری از هدر رفت منابع (آب،بذر، سم، کود...) و نقش زیست محیطی این مواد			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از بذور در حال رویش
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸.۷۵	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- چگونگی آبیاری خزانه</li> <li>- زمان و روش انجام واکاری و تنک</li> <li>- ضرورت کنترل علف های هرز خزانه</li> <li>- پایش وضعیت سلامت گیاه و فضای خزانه و انجام مشاوره</li> <li>- چگونگی و زمان مناسب مصرف کود های سرک در خزانه</li> </ul>	
	۲۶.۲۵		<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انجام آبیاری منظم خزانه</li> <li>- ایجاد تراکم مطلوب با انجام تنک و واکاری</li> <li>- حذف علف های هرز</li> <li>- مصرف کود های سرک (نوع کود ، مقدار و زمان مصرف آن را مربی یا کارشناس تعیین می کند).</li> <li>- ترمیم سازه، پوشش، حفاظ های گلخانه، انهار و مرزهای خزانه در صورت لزوم</li> <li>- سرکشی مرتب از خزانه ، پیگیری ناهنجاری ها و خسارت عوامل زیان آور و انجام مشاوره و کاربست توصیه ها</li> </ul>	
			<p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل</li> <li>- وقت شناسی، دقت در اندازه گیری</li> <li>- صرفه جویی در مصرف مواد مصرفی به ویژه آب، کود، بذر، سم</li> </ul>	
			<p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط خود و نوع کار</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن ساخت فضای خزانه(گلخانه)، ترمیم سازه قبل، ایجاد و مهار پوشش گلخانه، آماده سازی بستر خزانه،آماده کردن بذر، کاشت بذر، مراقبت از خزانه(آبیاری ، واکاری، تنک، دادن کود سرک، وجین ... ) ، برداشت و عرضه محصول</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار(تابش خورشید،گرد و خاک، بذر های ضد عفونی شده، کار در ارتباط با خاک ،تنک، واکاری، وجین، خاک ورزی...)</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>	



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از بذور در حال رویش
	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 و مواد پوششی، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آن ها در محل مناسب- پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک و جابجایی و نرم سازی بیش از حد خاک، پیشگیری از هدر رفت منابع (آب،بذر، سم، کود...) و نقش زیست محیطی این مواد			



	زمان آموزش			عنوان : برداشت و عرضه نشاء
	جمع	عملی	نظری	
	۳۵	۲۶.۲۵	۸.۷۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۸.۷۵	دانش :	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>- زمان مناسب برداشت نشاء</li> <li>- چگونگی آماده کردن خزانه برای برداشت</li> <li>- روش برداشت نشاء از خزانه</li> <li>- چگونگی آماده کردن نشاء برداشتی برای عرضه به بازار</li> </ul>
	۲۶.۲۵		مهارت :	<ul style="list-style-type: none"> <li>-پایش مراحل رسیدگی نشاء و انجام مشاوره در صورت لزوم</li> <li>-آبیاری کردن خزانه کمی قبل از برداشت جهت سهولت برداشت و سلامت نشاء</li> <li>-انجام عملیات برداشت نشاء و آماده سازی آنها</li> <li>-بسته بندی و برچسب زنی نشاءها یا جعبه نشاءها</li> <li>-عرضه کردن محصول(نشاء) به بازار</li> <li>-انتقال نشاءها همراه خاک بستر به جعبه (با ابعاد مناسب جهت حمل و نقل با حفظ دوام و طراوت گیاهان )</li> </ul>
			نگرش :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل</li> <li>- وقت شناسی، دقت در اندازه گیری</li> <li>- صرفه جویی در مصرف مواد مصرفی به ویژه آب، کود، بذر، سم</li> </ul>
			ایمنی و بهداشت :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط خود و نوع کار</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن ساخت فضای خزانه(گلخانه)، ترمیم سازه قبل، ایجاد و مهار پوشش گلخانه، آماده سازی بستر خزانه،آماده کردن بذر، کاشت بذر، مراقبت از خزانه(آبیاری ، واکاری، تنک، دادن کود سرک، وجین ... ) ، برداشت و عرضه محصول</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار(تابش خورشید، گرد و خاک، بذرهای ضد عفونی شده، کار در ارتباط با خاک ،تنک، واکاری، وجین، خاک ورزی...)</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>



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : برداشت و عرضه نشاء
	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 و مواد پوششی، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آن ها در محل مناسب- پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک و جابجایی و نرم سازی بیش از حد خاک، پیشگیری از هدر رفت منابع(آب،بذر، سم، کود...) و نقش زیست محیطی این مواد			



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیل، کج بیل، بیلچه، شفره، شن کش، غلتک دستی، متر نواری، میخ چوبی، ریسمان بنایی، سرند دستی و پایه دار، شلنگ، آبپاش، سر شلنگ، فرغون، چهار شاخ، مصالح رایج برای ایجاد سازه ساده خزان (گلخانه) مانند تیرهای چوبی، تیر افزارهای فلزی، میخ فلزی، 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	بذر انواع گیاهان جالیزی رایج و سازگار منطقه، کیسه یا پارچه پیش بند، ظروف، سبک دهان گشاد، نایلون، کفش و لباس کار			

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						