

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

# استاندارد آموزش شایستگی

فرآوری مواد الی گیاهی (خاص دانش آموزان با نیازهای ویژه)

## گروه شغلی

## امور باغی

کد ملی آموزش شایستگی

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

۶۱۱۲/۰۰/۱۱/۰۱/۰۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۲/۱۱/۰۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۶۱۱۲/۱۰۰/و/۲۲

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.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 :

فرآوری مواد آلی گیاهی

## شرح استاندارد آموزش شایستگی :

با رعایت اصول ایمنی و بهداشتی شاخ و برگ گیاهان را زیر نظر مربی جمع آوری و در محل مخصوص، عمل می آورد به نحوی که قابل استفاده برای زمین و گلدان گردد.

## 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.

داشتن یک دست و پای کاملاً سالم و اینکه دست دوم نقش حمایتی قوی داشته باشد ، تعادل نسبتاً خوب در وضعیتهای نشسته و ایستاده ضروری است بگونه ای که اگر فرد از وسایل کمکی استفاده می کند (حداکثر یک عصا) صرفاً جهت افزایش کنترل باشد. داشتن قدرت جسمانی به گونه ای که بتواند شی با وزن ۸-۷ کیلوگرم را بلند کند و تا سینه بالا آورد و یا هل داده و به جلو براند.

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

## 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 های 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	انباشته سازی
۲	اقدامات تکمیلی
۳	عملیات داشت
۴	بسته بندی و فروش
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	

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

<sup>۲</sup>. Competency / task

<b>شایستگی: فرآوری مواد آلی گیاهی</b>		<b>کد شایستگی:</b>
<b>شرح شایستگی:</b> با رعایت اصول ایمنی و بهداشتی شاخ و برگ گیاهان را زیر نظر مربی جمع آوری و در محل مخصوص، عمل می آورد به نحوی که قابل استفاده برای زمین و گلدان گردد.		
<b>بیان محدوده کار:</b> شاخ و برگ انواع گیاهان رایج در منطقه		
<b>قابلیت های اشتغال زایی: دارد</b>		
دارای قابلیت خود اشتغالی و اشتغال در واحدهای زراعی، باغی، فضای سبز، گلخانه ها...		
<b>معیار عملکرد</b>		
<b>انباشته سازی</b>	مجهاز به لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی فردی می شود.	<b>عناصر شایستگی</b>
	از سطح مزرعه، باغ، باغچه و فضاهای سبز، برگ گیاهان با شریط توصیه شده، جمع آوری می شود	
	برگ ها تا رسیدن مقدار آن ها به حجم مطلوب، در محل مناسبی ذخیره و نگهداری می شود.	
	برگ های جمع آوری شده به تدریج و به صورت لایه لایه در سایت انباشته می شود. بعد از افزایش هر لایه (حدود ۲۰ سانتیمتر)، فشرده سازی با افزایش محلول ازتی یا ادرار دام انجام می شود.	
<b>اقدامات تکمیلی</b>	با کامل شدن ظرفیت مخزن، توده کاملاً فشرده و سطح آن به صورت گرده ماهی در آورده می شود.	<b>عناصر شایستگی</b>
	توده آماده شده به حدی مرطوب می گردد که مقدار بسیار اندکی شیرابه از زیر توده خارج و به سمت چاهک روانه می گردد. سطح توده با نایلون یا خاک، کاملاً پوشانده و غیر قابل نفوذ به هوا می شود اطراف سایت به نحوی که از فرسایش و آبگرفتگی حفاظت گردد، شکل دهی می شود	
<b>عملیات داشت</b>	پس از گذشت زمان که طول آن را برحسب شرایط مربی تعیین می کند، با کنار زدن پوشش، محتوی توده بهم زده و مخلوط می شود. عمل اختلاط به فاصله زمانی که مربی تعیین می کند، ۶ تا ۷ مرتبه تکرار می گردد. در هر مرتبه بهم زنی (اختلاط)، مرطوب کردن، فشرده سازی، پوشاندن و اقدامات حفاظتی صورت می گیرد.	<b>عناصر شایستگی</b>
	بعد از حدود ۸ ماه خاک برگ ( یا گیاه خاک) فرآوری شده آماده و قابل مصرف می شود. کامل شدن فرایند از روی شاخص هایی چون: رنگ، بو، دما و شکل توسط مربی تایید می شود. با تجهیزات ایمنی و بهداشتی، محتوی مخزن تخلیه و آماده سازی می شود. محصول فرآوری شده بسته بندی می شود. محصول تولیدی به بازارهای فروش عرضه می گردد. مخزن برای انباشت مجدداً آماده می شود.	
<b>بسته بندی و فروش</b>		
<b>راهمای آزمون</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.</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.</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>داشتن یک دست و پای کاملاً سالم و اینکه دست دوم نقش حمایتی قوی داشته باشد ، تعادل نسبتاً خوب در وضعیتهای نشسته و ایستاده ضروری است بگونه ای که اگر فرد از وسایل کمکی استفاده می کند (حداکثر یک عصا) صرفاً جهت افزایش کنترل باشد. داشتن قدرت جسمانی به گونه ای که بتواند شی با وزن ۸-۷ کیلوگرم را بلند کند و تا سینه بالا آورد و یا هل داده و به جلو براند .</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 ۶۱۱۲/۱۰۰/۱۳ ، کاشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/۲۳ ، مراقبت از گیاهان در حال رشد با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/۲۹ ، برداشت با کد ۶۱۱۲/۱۰۰/۵</p>	<p><b>بود مان های پیش نیاز و هم نیاز</b></p>
<p>آراستگی ظاهر آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود.</p> <p>نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع آوری و 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>برحسب شرایط حداقل ۲ سایت به یکی از اشکال زیر:</p> <p>۱- گودالی به عرض حدود ۱۰۰، طول حدود ۲۰۰ و عمق حدود ۸۰ سانتیمتر</p> <p>۲- ۳ دیواری با مصالح رایج به قطر ۳۰ سانتیمتر به ابعاد فوق در سطح زمین</p> <p>۳- وضعیت بینابین در عمق و سطح</p> <p>با توجه به شیب عمومی و زاویه تابش خورشید، در یکی از اضلاع عرضی مسیر تردد ایجاد می شود.</p> <p>سطوح جانبی گودال یا ۳ دیواری و کف، عایق بندی و غیر قابل نفوذ می شود.</p> <p>به کف، شیب ملایم داده می شود.</p> <p>در امتداد شیب به فاصله حدود ۱ متر از سایت، چاهکی برای جمع آوری شیرابه حفر می شود.</p>	<p><b>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>
<p>-تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه</p> <p>-بیل ، شن کش ، چهارشاخ، غلتک دستی ، سرند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱ سانتیمتر ، کفش و لباس کار</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>برگ گیاهان درختان مثمر و غیر مثمر معمول در محل به مقدار مناسب (برحسب حجم سایت)</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 ، 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

**عنوان : انباشته سازی**

	زمان آموزش			
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۶.۵	۵.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۵.۵	<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی فردی مناسب برای تهیه کود برگ</li> <li>- ابزار، وسایل کار و تجهیزات ایمنی در تهیه کود برگ</li> <li>- ضرورت و اهمیت تهیه کود برگ</li> <li>- مشخصات و ویژگی های گیاهی مناسب برای فراوری و تهیه کود برگ</li> <li>- محل مناسب برای تهیه کود برگ</li> <li>- مراحل تهیه کود برگ</li> </ul>
		۱۶.۵		<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده کردن از لباس کار و تجهیزات ایمنی لازم</li> <li>- برگزیدن ابزار و وسایل متناسب با شرایط خود و امکانات موجود</li> <li>- جمع آوری کردن برگ ها، گیاهان و بقایای گیاهی با مشخصات توصیه شده (زیر نظر مربی)</li> <li>- نگهداری مواد گیاهی جمع آوری شده در محل مناسب تا رسیدن به حد معین (مساحت محل فراوری <math>40 \times 40</math> سانتیمتر) (زیر نظر مربی)</li> <li>- انباشته کردن مواد گیاهی در محل یا مخزن تعیین شده به ضخامت حدود <math>40</math> سانتیمتر (زیر نظر مربی)</li> <li>- فشرده کردن لایه انباشتی (زیر نظر مربی)</li> <li>- مرطوب کردن لایه فشرده با ادرار دامها یا محلول نیتروژن به حد و غلظتی که مربی یا کارشناس تعیین می کند. (زیر نظر مربی)</li> <li>- تکرار مراحل تا کامل شدن ظرفیت محل یا مخزن (زیر نظر مربی)</li> </ul>
	<p><b>نگرش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی</li> <li>- ارزش دادن به کود های آلی در مقایسه با کود های شیمیایی</li> <li>- دقت و ظرافت در مراحل فراوری، وقت شناسی و کار گروهی</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>			
	<p><b>ایمنی و بهداشت :</b></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>			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

**عنوان : انباشته سازی**

	زمان آموزش		
	جمع	عملی	نظری
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
	توجهات زیست محیطی : - پوشش دادن توده بلافاصله پس از هربار انباشته کردن برای پیشگیری از افزایش جمعیت حشرات در اطراف توده - اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل(خاک در پوشش دادن توده بجای نایلون ....) - پرهیز از مرطوب کردن بیش از حد توده و ایجاد شیرابه - جمع کردن شیرابه در محل مناسب و پیشگیری از ورود آن به مخازن آب		



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان : اقدامات تکمیلی		
	زمان آموزش		
	نظری	عملی	جمع
	۵.۵	۱۶.۵	۲۲
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
	۵.۵		
		۱۶.۵	
	<p><b>دانش :</b></p> <p>- شکل یا فرم نهایی توده انباشتی - چگونگی محافظت کردن از توده انباشتی تا کامل شدن فرایند عمل آوری</p>		
	<p><b>مهارت :</b></p> <p>- فرم دادن سطح توده به صورت گنبدی یا گرده ماهی (زیر نظر مربی) - مرطوب کردن توده با آب دارای نیتروژن دار (از کود نیتروژنه یا ادرار دام ها به غلظتی که کارشناس یا مربی تعیین می کند) تا حدی که مقدار بسیار جزئی شیرابه از زیر توده خارج و به سوی چاهک روانه گردد. (زیر نظر مربی) - پوشاندن سطح توده انباشتی با مواد موجود در محل (خاک، نایلون، ... ) به نحوی که غیر قابل نفوذ به هوا گردد. (زیر نظر مربی) - شکل دهی اطراف محل یا مخزن به نحوی که توده انباشتی از آبگرفتگی و فرسایش محافظت گردد. (زیر نظر مربی)</p>		
	<p><b>نگرش :</b></p> <p>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - ارزش دادن به کود های آلی در مقایسه با کود های شیمیایی - دقت و ظرافت در مراحل فراوری، وقت شناسی و کار گروهی - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</p>		
	<p><b>ایمنی و بهداشت :</b></p> <p>- 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 - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</p>		
	<p><b>توجهات زیست محیطی :</b></p> <p>- پوشش دادن توده بلافاصله پس از هربار انباشته کردن برای پیشگیری از افزایش جمعیت حشرات در اطراف توده - اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (خاک در پوشش دادن توده بجای نایلون ....) - پرهیز از مرطوب کردن بیش از حد توده و ایجاد شیرابه - جمع کردن شیرابه در محل مناسب و پیشگیری از ورود آن به مخازن آب</p>		



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : عملیات داشت
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۶.۵	۵.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
		۵.۵	<b>دانش :</b> - ضرورت اختلاط یا مخلوط کردن توده انباشتی - فاصله زمانی و تعداد نوبت های بهم زدن توده انباشت	
	۱۶.۵		<b>مهارت :</b> -کنار زدن مواد پوششی روی توده در زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند. - زیر رو کردن یا بهم زدن کامل توده(زیر نظر مربی) -انباشتن ،فشردن و مرطوب کردن توده پس از هربار بهم زدن (زیر نظر مربی) - تکرار کردن عمل بهم زدن حداقل به تعداد ۴-۶ نوبت با فاصله زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند. -انجام پوشش دهی و عملیات محافظتی پس از هربار بهم زدن(زیر نظر مربی)	
	<b>نگرش :</b> - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - ارزش دادن به کود های آلی در مقایسه با کود های شیمیایی - دقت و ظرافت در مراحل فراوری، وقت شناسی و کار گروهی - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس			
	<b>ایمنی و بهداشت :</b> - 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 - کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران			
	<b>توجهات زیست محیطی :</b> - پوشش دادن توده بلافاصله پس از هربار انباشته کردن برای پیشگیری از افزایش جمعیت حشرات در اطراف توده - اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل(خاک در پوشش دادن توده بجای نایلون ....) - پرهیز از مرطوب کردن بیش از حد توده و ایجاد شیرابه - جمع کردن شیرابه در محل مناسب و پیشگیری از ورود آن به مخازن آب			



استاندارد آموزش  
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	عنوان : بسته بندی و فروش		
	زمان آموزش		
	نظری	عملی	جمع
	۵.۵	۱۶.۵	۲۲
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط		
	۵.۵		دانش : - مدت زمان معمول برای تهیه کود برگ - مشخصات ظاهری کود برگ فراوری شده
	۱۶.۵		مهارت : -سرنند کردن کود برگ فراوری شده در زمانی که مربی یا کارشناس کامل شدن فرایند عمل آوری را تایید نماید. -بسته بندی کردن کود آماده شده در کیسه ها یا ظرف های مناسب(زیر نظر مربی) -نگهداری بسته ها در محل مناسب یا عرضه آن به بازار مصرف(زیر نظر مربی) -تمیز و آماده کردن محل یا مخزن برای شروعی دیگر(زیر نظر مربی)
			نگرش : - علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی - ارزش دادن به کود های آلی در مقایسه با کود های شیمیایی - دقت و ظرافت در مراحل فراوری، وقت شناسی و کار گروهی - 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 - کاربرست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران
			توجهات زیست محیطی : - پوشش دادن توده بلافاصله پس از هربار انباشته کردن برای پیشگیری از افزایش جمعیت حشرات در اطراف توده - اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل(خاک در پوشش دادن توده بجای نایلون ...) - پرهیز از مرطوب کردن بیش از حد توده و ایجاد شیرابه - جمع کردن شیرابه در محل مناسب و پیشگیری از ورود آن به مخازن آب



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیل ، چهارشاخ ، شن کش ، متر ، فرغون ، غلتک دستی سرنده با قطر روزنه ۴-۵ میلیمتر ، آبپاش ، شلنگ ، جعبه کامل 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
	نایلون گلخانه ای ، کیسه های پارچه ای و نایلونی ، نخ ، کیسه و سطل زباله ، آب ، برچسب مربوط به کود عمل آوری شده ، مواد گیاهی در منطقه ، کود نیتروژنه ، ادرار دام های اهلی ، 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						