



راهنمای برنامه درسی

پودمان های گروه باغبانی

معاونت برنامه ریزی آموزشی و توان بخشی

گروه برنامه ریزی آموزشی و درسی دوره اول متوسطه پیش حرفه ای و

متوسطه حرفه ای

سال ۱۳۹۹

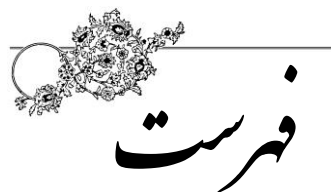
## فهرست تهیه کنندگان

### نام و نام خانوادگی :

سهیلا خاکزاد / رئیس گروه برنامه ریزی آموزشی درسی دوره اول متوسطه پیش حرفه ای و دوم متوسطه حرفه ای

حسین اکبرلو / کارشناس ارشد کشاورزی (زراعت)

یعقوب جعفریان / کارشناس ارشد کشاورزی (زراعت)



# هنرست

۳	مقدمه
۴	کلیات
۵	• ساختار دوره دوم متوسطه حرفه ای
۶	• برنامه ریزی رشته های مهارتی بر اساس رویکرد پودمانی
	<b>برنامه ریزی پودمانی در گروه باغبانی</b>
۱۴	• رویکرد پودمانی در گروه باغبانی
۱۵	• جداول سالانه رشته های مهارتی گروه باغبانی
۲۴	• اهداف پودمان های گروه باغبانی
۲۶	• شناسنامه پودمان های گروه باغبانی
۲۸	• شرح پودمان و برنامه درسی پودمان ها
	<b>توصیه های اجرایی</b>
۱۹۴	• توصیه های عمومی در آموزش به دانش آموزان
۱۹۵	• توصیه های خاص آموزشی به هنر آموزان
۱۹۷	<b>طرح درس</b>
۲۱۱	<b>فناوری اطلاعات در شغل</b>
۲۱۶	<b>استاندارد فضا و تجهیزات کارگاهی</b>
۲۲۱	<b>کارورزی</b>
۲۲۴	<b>رسانه های کمک آموزشی</b>

## سخنی با همکار:

با توجه به اهمیت آموزش حرفه ای در انتقال مفید دانش آموزان با نیاز ویژه به جامعه و براساس تصویب "کلیات آموزش حرفه ای مبتنی بر شایستگی در دوره متوسطه حرفه‌ای" گروه برنامه ریزی آموزشی درسی دوره متوسطه حرفه ای با تشکیل کمیسیون تخصصی اقدام به تدوین برنامه درسی شایستگی های رشته های مهارتی گروه باغبانی نموده است.

مجموعه حاضر که تحت عنوان " راهنمای برنامه درسی رشته های مهارتی گروه باغبانی " تدوین شده است علاوه بر معرفی اجمالی دوره متوسطه حرفه‌ای و کلیات برنامه ریزی آموزش حرفه ای مبتنی بر شایستگی در خصوص جداول، اهداف، محتوا و نحوه ارزشیابی هر یک از شایستگی ها، استاندارد فضا، تجهیزات و نیروی انسانی مورد نیاز و ... به بحث می پردازد که می تواند مورد استفاده مجریان آموزشی ، گروه های آموزشی ، مولفان و هنرآموزان رشته های مهارتی گروه باغبانی قرار گیرد.

گروه برنامه ریزی آموزشی و درسی دوره متوسطه اول پیش حرفه ای و متوسطه حرفه ای دانش آموزان با نیازهای ویژه از دریافت نظرات و پیشنهادات همکاران متخصص و علاقمند در راستای ارتقاء کیفی این برنامه استقبال می نماید..

# کلیات

- ساختار دوره دوم متوسطه حرفه‌ای
- برنامه ریزی رشته های مهارتی بر اساس آموزش مبتنی بر شایستگی [پودمانی]

## ساختار دوره متوسطه حرفه ای:

هدف از این دوره، آماده کردن دانش آموزان برای ورود به دنیای کار است، رسالت آموزش حرفه ای انتقال مهارت و شایستگی مورد نیاز جهت پاسخگویی به نیازهای در حال تغییر بازار کار می باشد. از سویی دیگر آموزش در این دوره، کسب استقلال نسبی و خودکفایی دانش آموزان را در نظر دارد.

طول دوره متوسطه حرفه ای ۳ سال است و دانش آموزان در پایان این دوره با گذراندن ۹۶ واحد(شامل ۵۴ واحد دروس عمومی و انتخابی و ۴۲ واحد دروس مهارتی) می توانند به اخذ دیپلم در رشته مربوطه نائل شوند.

ارزش هر واحد درسی در دوره متوسطه حرفه ای به شرح زیر می باشد:

- هر واحد درس نظری معادل ۱ ساعت آموزش در هفته و هر واحد درس عملی تا ۲ برابر هر واحد نظری در طول سال می باشد.
- هر واحد درس کارورزی معادل ۱/۵ ساعت آموزش در هفته می باشد و محل اجرای آن کارگاه های مدارس و یا محیط های واقعی کار مورد تایید اداره آموزش و پرورش استثنایی استان می باشد.

### ویژگی پذیرفته شدگان :

الف) فارغ التحصیلان دوره متوسطه اول پیش حرفه ای

ب) فارغ التحصیلان دوره متوسطه اول که مطابق با بند ۱ آیین نامه آموزشی دوره متوسطه حرفه ای امکان بهره مندی از محتوای برنامه آموزش عمومی را ندارند.

ج) داشتن ویژگی های جسمانی و شناختی مورد نیاز مطابق با کاربرگ الزامات حرفه ای (کاربرگ الزامات حرفه ای نشان دهنده حداقل قابلیت های حسی - حرکتی می باشد که فرد برای گذراندن شایستگی های مهارتی رشته مورد نظر باید واجد آن باشد).

## برنامه ریزی رشته های مهارتی بر اساس آموزش مبتنی بر شایستگی (پودمانی)

### ضرورت برنامه ریزی آموزش حرفه ای مبتنی بر شایستگی :

بر اساس نتایج بررسی های میدانی کارشناسان در طول مدت اجرای آزمایشی این دوره و ضرورت بهبود کیفیت آموزش های حرفه ای متناسب با شرایط و توانائی های ذهنی و جسمی این گروه از دانش آموزان، برنامه ریزی درسی (آموزش های مهارتی) در این دوره بر اساس "آموزش مبتنی بر شایستگی" با رعایت استانداردهای حرفه ای سازمان ها و نهادهای متولی انجام شده است. با توجه به ویژگی دانش آموزان با نیازهای ویژه برنامه ریزی مهارتی در این برنامه از سطوح دشواری متفاوتی برخوردار است و دانش آموزان به فراخور ویژگی های شناختی، جسمانی خود و هم چنین شرایط منطقه ای و اجرایی با نظر شورای آموزشی مدرسه، آموزش حرفه ای خود را دریافت می دارند.

### آموزش مبتنی بر شایستگی :

شایستگی به ظرفیت کلی یا توانایی یک شخص برای انجام کاری به صورت موفقیت آمیز گفته می شود. آموزش مبتنی بر شایستگی یکی از اثربخش ترین آموزش ها است که مبتنی بر نیاز افراد و متناسب با الزامات و شایستگی های مورد نیاز در انجام کار می باشد. در آموزش مبتنی بر شایستگی، استانداردهای آموزشی شغلی به قسمت های جداگانه تقسیم می شود که هر یک از آن ها شایستگی شغلی نامیده می شود. هر شایستگی به عنوان یک واحد یاددهی - یادگیری مستقل و در عین حال جزئی از یک مجموعه یکپارچه و منسجم یک استاندارد شغلی می باشد.

### ویژگی های برنامه ریزی آموزش مبتنی بر شایستگی :

شایستگی های مهارتی دارای ویژگی های زیر می باشند:

- شایستگی ها دارای اهداف آموزشی مستقل هستند که بر اساس استانداردهای آموزش شغل تهیه و تدوین می شوند.
- شایستگی ها تقاضا محور هستند و با علائم بازار کار ( ملی، محلی ) هدایت می شوند و عموماً قسمتی از برنامه آموزشی دراز مدت یک حرفه یا شغل می باشند.
- هر شایستگی یک مهارت خاص است که دانش آموز باید بتواند آن مهارت را به صورت عملکردی و با کیفیت قابل قبول انجام دهد.
- سنجش عملکرد و یا ارزشیابی از میزان یادگیری هر یک از شایستگی ها به صورت مستقل و بر اساس استانداردها و معیارهای محیط واقعی کار انجام شده و منجر به صدور تائیدیه می شود.
- در تدریس شایستگی ها مفاهیم نظری و عملی درهم تلفیق می شوند.
- شایستگی های مهارت در سطوح متفاوت دشواری تدوین می شوند، لذا به تفاوت های فردی دانش آموزان با نیاز ویژه توجه دارد. شایستگی به نام های مختلفی مانند صلاحیت، پودمان یا مادول های کاربردی تعریف می شود. هدف هر یک از شایستگی های شغلی، دستیابی دانش آموزان به مهارت های آن شغل می باشند.

## شایستگی شغلی:

شایستگی شغلی ترکیبی از دانش، مهارت و نگرش مورد نیاز به منظور دستیابی به عملکرد استاندارد در انجام وظیفه یا وظایف شغل مورد نظر است که از طریق آموزش و یا تجربه در محیط واقعی کار توسط افراد کسب می شود. شایستگی شغلی باعث می شود که فرد در حیطه شغلی خود به طور موثری بر اساس سطح توانمندی خود عمل نماید. شایستگی های شغلی بر اساس شرح وظایف هر شغل در گروه حرفه ای مربوط تعریف می شود.

## حرفه:

اصطلاحی گسترده تر از شغل است که نشان دهنده گروهی از مشاغل هم خانواده و مرتبط می باشد. هر حرفه متناسب با پیچیدگی وظایف و شایستگی های مورد نیاز دارای مشاغل (گرایش های) مختلف است.

## شغل:

ارائه خدمت خاص توسط یک فرد از طریق انجام وظایفی است که توسط کارفرما در مدت زمان معینی تعیین می شود.

## وظیفه شغلی:

بخش تعریف شده و معنی دار از یک شغل که دارای هدف خاص و خروجی (محصول یا خدمت) مشخص می باشد.

## طبقه بندی شایستگی های شغلی :

انواع شایستگی های شغلی عبارتند از:

## الف) شایستگی های مشترک حرفه ای :

شایستگی هایی هستند که در مشاغل مختلف یک حرفه (رشته) تکرار شده اند و یادگیری آن ها برای تمامی متقاضیان اشتغال در مشاغل مختلف یک حرفه ضروری است. این شایستگی ها علاوه بر ایجاد شایستگی های اولیه در یک حرفه مشخص، زمینه شناسایی استعداد و توانایی (ذهنی و جسمی) فراگیران را برای انتخاب یکی از مشاغل حرفه مورد نظر فراهم می کند. محتوای این قبیل شایستگی ها به تناسب عمق دانش و مهارت های هر حرفه (رشته تحصیلی) عبارت است از:

- آشنایی و نحوه کار کردن با ابزار و تجهیزات اولیه مشترک مشاغل یک حرفه
- آشنایی با انواع مواد اولیه، عوامل تولید و کاربرد آن ها در تولید محصول یا خدمات در حرفه مورد نظر
- آشنایی و کاربرست بهداشت و ایمنی در حرفه مورد نظر
- شایستگی های فردی در محیط کار
- مهارت های اولیه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در مشاغل



- قوانین ومقررات کسب و کار ( احکام عمومی قانون کار+ حقوق افراد با نیاز ویژه در قوانین کار و استخدامی کشور و ...)

### **(ب) شایستگی های پایه شغلی :**

شایستگی هایی هستند که برای انجام وظایف روزمره و اولیه در شغل مورد نظر تحت نظارت و یا با کمک سرپرست کارگاه ضروری می باشند و یادگیری آن ها برای تمامی متقاضیان شغل مورد نظر الزامی است. محتوای این قبیل شایستگی ها به تناسب عمق دانش و مهارت های هر شغل عبارت است از :

- \* کارکردن با ابزار و تجهیزات و مواد اولیه شغل مورد نظر
- \* آشنایی با معیارهای محصول یا خدمت مورد نظر در شغل خود
- \* آشنایی با مراحل انجام کار و رعایت توالی آن در انجام وظایف شغلی
- \* مهارت استفاده از نقشه و راهنمای کار برای انجام وظایف شغلی
- \* اجرای صحیح برنامه کار روزانه

### **(ج) شایستگی های تخصصی :**

شایستگی هایی هستند که منحصراً برای انجام وظایف خاص هر شغل به صورت نسبتاً مستقل (با نظارت و راهنمایی نسبی سرپرست ) تدوین شده اند . محتوای این قبیل شایستگی ها به تناسب عمق دانش و مهارت های هر شغل عبارت است از:

- انتخاب ابزار و تجهیزات و مواد اولیه مورد نیاز
- چیدمان تجهیزات محیط کار(کارگاه های کوچک خود اشتغالی)
- برنامه ریزی و اجرای مراحل انجام کار یک پروژه کاری

### **ساختار شایستگی :**

هر شایستگی با ساختار زیر تهیه می شود :

- **عنوان شایستگی مهارت**
- **شرح شایستگی :** به توصیف هدف شایستگی و آن چه که باید در طول مدت آموزش انجام شود ، می پردازد.
- **عناصر شایستگی:** هر شایستگی به اجزای کوچکتری تقسیم می شود که بر مراحل وتوالی کار و تعریف دقیق عملکرد تاکید دارد.
- **معیار عملکرد :** ارزیابی عملکرد یا در واقع خروجی مورد انتظار برای هریک از اجزای شایستگی را مشخص می کند .از معیار عملکرد برای ارزشیابی فراگیر در میزان دستیابی یا عدم دستیابی به شایستگی (دانش ، مهارت و نگرش) مورد نظر استفاده می شود .
- **معیار آزمون :** به نحوه ارزیابی از عملکرد دانش آموز در شایستگی مهارت و چگونگی محاسبه نمره پایانی می پردازد.

## ارزشیابی پیشرفت تحصیلی دانش آموزان :

با توجه به این که آموزش حرفه ای به روش شایستگی محور براساس رویکرد نتیجه مدار طراحی شده است ارزشیابی دانش آموز در هر شایستگی براساس معیارهای عملکرد انجام می گیرد. ارزشیابی حسب مورد به صورت شفاهی، کتبی و عملی انجام می شود. بخشی از ارزشیابی دانش آموز نیز مربوط به ارزیابی از رفتارهای شغلی دانش آموز می باشد. نمره هر شایستگی ۲۰ می باشد که ۱۷ نمره آن (۳ نمره کتبی + ۱۴ نمره عملی) به ارزشیابی از اجزاء هر شایستگی اختصاص می یابد و ۳ نمره مربوط به رفتارهای شغلی دانش آموز می باشد.

## انواع ارزشیابی

هر یک از معلمان در طراحی آموزشی خود، باید چهار نوع ارزشیابی را مورد توجه قرار دهند.

### ۱) خودارزیابی:

به دانش آموزان آموزش داده شود تا عملکرد خود را موردپایش قرار دهند. این امر باعث می شود که خود مدیریتی دانش آموز بر فرآیند یاددهی- یادگیری مورد تأکید قرار گیرد و او را ترغیب نماید که ضمن بررسی کار انجام شده، به دنبال رفع مشکل احتمالی خود در انجام فعالیت باشد.

### ۲) ارزشیابی تشخیصی:

این ارزشیابی قبل از تدریس صورت گرفته و هدف از آن، جمع آوری اطلاعات در باره توانایی دانش آموزان به منظور آگاهی از کمبودهای آموزشی و جبران آن ها می باشد. ارزشیابی تشخیصی آمادگی فراگیرندگان برای شروع درس را مورد بررسی قرار می دهد.

### ۳) ارزشیابی مرحله ای یا مستمر:

ویژگی این نوع ارزشیابی در پویایی و گستردگی آن است که به صورت مستمر تصویری روشن و همه جانبه از وضعیت دانش آموز و فاصله او تا تحقق نهایی اهداف درس را مشخص می کند و باعث می گردد متناسب با ظرفیت ها و نیازهای وی فعالیت های جبرانی پیش بینی شود.

در این نوع ارزشیابی علاوه بر ارزشیابی انفرادی دانش آموز که در حین فعالیت ها و فرآیندهای یادگیری انجام می شود، می توان او را در گروه نیز ارزشیابی کرد. در ارزشیابی مستمر موارد زیر مورد توجه قرار می گیرد.

عملی	نظری
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مهارت های مربوط به کار را انجام می دهد.</li> <li>- میزان کاری را که برای وی در نظر گرفته شده است ، انجام می دهد.</li> <li>- در فعالیت های گروهی شرکت می کند.</li> <li>- در کار خود نظم و دقت دارد.</li> <li>- کار را به موقع تحویل می دهد.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ارزشیابی کتبی از مباحث نظری</li> <li>- تدریس شده صورت می پذیرد.</li> </ul>

#### ۴) ارزشیابی پایانی :

همان امتحان پایانی است که در پایان جلسات درس انجام می گیرد. این آزمون در محیطی ویژه و در زمان های مقرر به عمل می آید. با توجه به این که آموزش پودمانی نتیجه محور می باشد، نحوه عملکرد دانش آموز در ارزیابی پایانی باید به صورت دقیق مورد توجه قرار گیرد. لذا بدین منظور برای هر یک از عناصر شایستگی، فهرست و آرسی را تهیه نموده که پس از آموزش و انجام تمرین های کافی با دانش آموزان ، به ارزیابی در آن فعالیت پردازید. لازم به ذکر است فهرست و آرسی ها در ارزیابی مستمر نیز قابل استفاده می باشد.

#### صلاحیت حرفه ای هنر آموزان :

صلاحیت های هنرآموزان در دو حیطه طبقه بندی می شود:

- **صلاحیت های عمومی** شامل : صلاحیت های اعتقادی و اخلاقی ، توانایی علمی و عملی برای تدوین و ارزشیابی از آموخته های دانش آموزان ، توانایی برقراری ارتباط با دانش آموزان
- **صلاحیت های تخصصی** شامل : توانایی در آموزش شایستگی ها، مهارت در انجام فعالیت های مربوط به هر شایستگی ، توانایی تحلیل فعالیت ها به منظور آموزش متناسب با ویژگی دانش آموزان

**برنامه ریزی شایستگی محور**

**در**

**گروه باغبانی**

## آموزش مبتنی بر شایستگی در گروه باغبانی:

هدف از آموزش دانش آموزان در گروه قالی بافی، تربیت نیروی انسانی کارآمد می باشد که علاوه بر وظایف شهروندی، با استفاده از آموخته های خویش در مشاغل مربوط به گروه مذکور در حد کارگر ساده و یا نیمه ماهر به اشتغال بپردازد.

در حال حاضر برنامه ریزی در گروه باغبانی در ۹ رشته مهارتی انجام شده است که ابتدا به معرفی جداول مربوط و سپس به معرفی شایستگی های مهارتی هر رشته خواهیم پرداخت.

زمینه: کشاورزی	کد گروه:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد رشته تحصیلی:	رشته تحصیلی: کمک باغبان (پرورش کاکتوس)
-------------------	----------	-------------------------------	-----------------	---

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر ۱، هنر ۱، توانبخشی ۱، تربیت بدنی پیشرفته ۱، مهارت زندگی ۱، صنایع دستی محلی ۱، سرمه دوزی ۱، پته دوزی ۱، توربافی ۱، قالبهای گچی ۱، کارباچرم ۱، گل های جیبی ۱، پارچه دوختهای تزئینی ۱، هوبه کاری روی پارچه ۱، مشاغل ساده	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
		اخلاق حرفه ای	۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱
۷	شایستگی های غیر فنی	الزامات محیط کار	۱	۱				کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
		استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱						
		آماده سازی بستر کاشت	۴	۲/۵	مهارتی اختیاری	۴	۳	مهارتی اختیاری	۴	۳
۸	خوشه دروس: شایستگی های فنی	کاشت	۳	۲/۵	کنترل عوامل اقلیمی گلخانه	۴	۳	کارورزی	۴	۴
		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۴	۲/۵	انتقال نشا به گلدان و باغچه	۴	۳	پرورش کاکتوس	۴	۸
		برداشت	۳	۲/۵	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۴	۳			
		جمع	۳۶	۳۱	جمع	۳۶	۳۱	جمع	۳۶	۳۴
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین (سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								

رشته تحصیلی: کمک باغبان (پرورش گیاهان جالبزی)	کد رشته تحصیلی:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد گروه:	زمینه: کشاورزی
--	-----------------	-------------------------------	----------	-------------------

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر، هنر، توانبخشی، تربیت بدنی پیشرفته، مهارت زندگی، صنایع دستی محلی، سرمه دوزی، پته دوزی، توربافی، قالبهای گچی، کاربا چرم، گل های چینی، پارچه دوختهای تزئینی، هویه کاری روی پارچه، مشاغل ساده)	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
			۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
۷	خوشه دروس: شایستگی های غیر فنی	اخلاق حرفه ای	۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱
		آماده سازی بستر کاشت	۲/۵	۴	مهارتی اختیاری	۳	۴	کارورزی	۴	۶
		کاشت	۲/۵	۳	کنترل علف های هرز	۳	۴	مهارتی اختیاری	۳	۳
۸	خوشه دروس: شایستگی های فنی	مراقبت از گیاهان در حال رشد	۲/۵	۴	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۳	۴	پرورش و نشا گیاهان جالبزی	۸	۱۱
		برداشت	۲/۵	۳	کنترل عوامل اقلیمی در گلخانه	۳	۴			
		جمع	۳۱	۳۶	جمع	۳۱	۳۶	جمع	۳۴	۴۰
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین (سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								

رشته تحصیلی: کمک باغبان (پرورش و نشاء گل های درون خانه ای)	کد رشته تحصیلی:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد گروه: کشاورزی	زمینه: کشاورزی
---	-----------------	-------------------------------	---------------------	-------------------

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر ۱، هنر ۱، توانبخشی ۱، تربیت بدنی پیشرفته ۱، مهارت زندگی ۱، صنایع دستی محلی ۱، سرمه دوزی ۱، پته دوزی ۱، توربافی ۱، قالبهای گچی ۱، کارباچرم ۱، گل های چینی ۱، پارچه دوخته های تزئینی ۱، هویه کاری روی پارچه ۱، مشاغل ساده	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
			۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱
۷	خوشه دروس: شایستگی های غیر فنی	الزامات محیط کار	۱	۱				کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
		استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱						
		آماده سازی بستر کاشت	۲/۵	۴	مهارتی اختیاری	۳	۴	مهارتی اختیاری	۳	۳
۸	خوشه دروس: شایستگی های فنی	کاشت	۲/۵	۳	کنترل عوامل اقلیمی گلخانه	۳	۴	کارورزی	۴	۶
		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۲/۵	۴	انتقال نشاء به گلدان و باغچه	۳	۴	گل کاری گل های درون خانه ای	۸	۱۱
		برداشت	۲/۵	۳	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۳	۴			
		جمع	۳۱	۲۶	جمع	۳۱	۲۶	جمع	۳۴	۴۰
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین (سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								



رشته تحصیلی: کمک باغبان (پرورش نشا گل ها و گیاهان فصلی)	کد رشته تحصیلی:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد گروه:	زمینه: کشاورزی
--	-----------------	-------------------------------	----------	-------------------

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر، هنر، توانبخشی، تربیت بدنی پیشرفته، مهارت زندگی، صنایع دستی محلی، سرمه دوزی، پنه دوزی، توربافی، قالبهای گچی، کاربا چرم، گل های چینی، پارچه دوختهای تزئینی، هویه کاری روی پارچه، مشاغل ساده)	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
			۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱
۷	خوشه دروس: شایستگی های غیر فنی	اقدامات محیط کار	۱	۱				کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
		استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱						
		آماده سازی بستر کاشت	۲/۵	۴	مهارتی اختیاری	۳	۴	کارورزی	۴	۴
۸	خوشه دروس: شایستگی های فنی	کاشت	۲/۵	۳	کنترل علف های هرز	۳	۴	مهارتی اختیاری	۳	۳
		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۲/۵	۴	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۳	۴	پرورش گل ها و گیاهان فصلی	۸	۱۱
			۲/۵	۳	کنترل عوامل اقلیمی در گلخانه	۳	۴			
		جمع	۳۱	۳۶	جمع	۳۱	۳۶	جمع	۳۴	۴۰
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین (سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								

رشته تحصیلی: کمک باغبان (تولید نهال بذری)	کد رشته تحصیلی:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد گروه: کشاورزی	زمینه: کشاورزی
--	-----------------	-------------------------------	---------------------	-------------------

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر ۱، هنر ۱، توانبخشی ۱، تربیت بدنی پیشرفته ۱، مهارت زندگی ۱، صنایع دستی محلی ۱، سرمه دوزی ۱، پته دوزی ۱، توربافی ۱، قالبهای گچی ۱، کاربا چرم ۱، گل های چینی ۱، پارچه دوختهای تزئینی ۱، هوبه کاری روی پارچه ۱، مشاغل	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
			۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱
۷	خوشه دروس: شایستگی های غیر فنی	الزامات محیط کار	۱	۱				کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
		استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱						
۸	خوشه دروس: شایستگی های فنی	آماده سازی بستر کاشت	۲/۵	۴	بودمان مهارتی اختیاری	۳	۴	کارورزی	۴	۶
		کاشت	۲/۵	۳	هرس سبک با ابزار ساده	۳	۴	مهارتی اختیاری	۳	۳
		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۲/۵	۴	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۳	۴	تولید نهال بذری	۸	۱۱
		برداشت	۲/۵	۳	آبیاری در شرایط خاص	۳	۴			
جمع		جمع	۳۶	۳۱	جمع	۳۶	۳۱	جمع	۳۴	۴۰
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین (سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								

رشته تحصیلی: کمک باغبان (تولید نهال قلمه ای)	کد رشته تحصیلی:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد گروه: کشاورزی	زمینه: کشاورزی
---	-----------------	-------------------------------	---------------------	-------------------

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر، هنر، توانبخشی، تربیت بدنی پیشرفته، مهارت زندگی، صنایع دستی محلی، سرمه دوزی، پته دوزی، توربافی، قالبهای گچی، کاربا چرم، گل های چینی، پارچه دوختهای تزئینی، هوبه کاری روی پارچه، مشاغل ساده)	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
۷	خوشه دروس: شایستگی های غیر فنی	اخلاق حرفه ای	۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱
		الزامات محیط کار	۱	۱				کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
		استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱						
۸	خوشه دروس: شایستگی های فنی	آماده سازی بستر کاشت	۴	۲/۵	مهارتی اختیاری	۴	۳	کارورزی	۴	۴
		کاشت	۳	۲/۵	هرس سبک با ابزار ساده	۳	۳	مهارتی اختیاری	۳	۳
		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۴	۲/۵	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۴	۳	تولید نهال قلمه ای	۴	۸
		برداشت	۳	۲/۵	آبیاری در شرایط خاص	۳	۳		۴	
		جمع	۳۶	۳۱	جمع	۳۶	۳۱	جمع	۳۶	۳۴
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین (سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								

رشته تحصیلی: کمک باغبان (چمن کاری)	کد رشته تحصیلی:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد گروه:	زمینه: کشاورزی
---------------------------------------	-----------------	-------------------------------	----------	-------------------

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر ۱، هنر ۱، توانبخشی ۱، تربیت بدنی پیشرفته ۱، مهارت زندگی ۱، صنایع دستی محلی ۱، سرمه دوزی ۱، پته دوزی ۱، توربافی ۱، قالبهای گچی ۱، کارباچرم ۱، گل های چینی ۱، پارچه دوختهای تزئینی ۱، هوبه کاری روی پارچه ۱، مشاغل ساده	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
۷	خوشه دروس: شایستگی های غیر فنی	اخلاق حرفه ای	۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱
		الزامات محیط کار	۱	۱		۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
		استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱						
۸	خوشه دروس: شایستگی های فنی	آماده سازی بستر کاشت	۲/۵	۴	آبیاری در شرایط خاص	۳	۴	مهارتی اختیاری	۳	۳
		کاشت	۲/۵	۳	کنترل علف های هرز	۳	۴	کارورزی	۴	۶
		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۲/۵	۴	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۳	۴	چمن کاری	۸	۱۱
		برداشت	۲/۵	۳	آرایش و تهیه چمن	۳	۴			
		جمع	۳۱	۳۶	جمع	۳۱	۳۶	جمع	۳۴	۴۰
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین ( سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								

زمینه : کشاورزی	کد گروه:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد رشته تحصیلی:	رشته تحصیلی: کمک باغبان (سبزی کاری)
--------------------	----------	-------------------------------	-----------------	--

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر، هنر، توانبخشی، تربیت بدنی، پیشرفته، مهارت زندگی، صنایع دستی محلی، سرمه دوزی، پته دوزی، توربافی، قالبهای گچی، کاربا جرم، گل های چینی، پارچه دوختهای تزئینی، هوبه کاری روی پارچه، مشاغل ساده	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
		اخلاق حرفه ای	۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱
۷	شایستگی های غیر فنی	الزامات محیط کار	۱	۱				کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
		استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱						
۸	خوشه دروس : شایستگی های فنی	آماده سازی بستر کاشت	۲/۵	۴	مهارتی اختیاری	۳	۴	مهارتی اختیاری	۳	۳
		کاشت	۲/۵	۳	آبیاری در شرایط خاص	۳	۴	کارورزی	۳	۴
		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۲/۵	۴	کنترل علف های هرز	۳	۴	سبزی کاری	۳	۸
		برداشت	۲/۵	۳	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۳	۴			
		جمع	۳۱	۳۶	جمع	۳۱	۳۶	جمع	۳۴	۴۰
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین ( سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								

رشته تحصیلی: کمک کار ساده باغبان	کد رشته تحصیلی:	گروه تحصیلی: کشاورزی و غذا	کد گروه:	زمینه: کشاورزی
-------------------------------------	-----------------	-------------------------------	----------	----------------

ردیف	دامنه محتوایی	پایه ۱۰			پایه ۱۱			پایه ۱۲		
		نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت	نام درس	واحد	ساعت
۱	تربیت دینی و اخلاقی	تعلیمات دینی و قرآن (۱)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۲)	۲	۲	تعلیمات دینی و قرآن (۳)	۲	۲
۲	زبان و ادبیات فارسی	ادبیات فارسی (۱)	۲	۲	ادبیات فارسی (۲)	۲	۲	ادبیات فارسی (۳)	۲	۲
۳	مطالعات اجتماعی	مطالعات اجتماعی (۱)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۲)	۲	۲	مطالعات اجتماعی (۳)	۲	۲
۴	ریاضیات	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳	ریاضی	۳	۳
۵	خوشه دروس: انسان و سلامت	علوم زیستی و بهداشت (۱)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۲)	۲	۲	علوم زیستی و بهداشت (۳)	۲	۲
		تربیت بدنی (۱)	۲	۱	تربیت بدنی (۲)	۲	۱	تربیت بدنی (۳)	۲	۱
۶	خوشه دروس: انسان و مهارت های زندگی	انتخابی ۱ (کامپیوتر ۱، هنر ۱، توانبخشی ۱، تربیت بدنی پیشرفته ۱، مهارت زندگی ۱، صنایع دستی محلی ۱، سرمه دوزی ۱، پته دوزی ۱، توربافی ۱، قالبهای گچی ۱، کارباچرم ۱، گل های چینی ۱، پارچه دوختهای تزئینی ۱، هویه کاری روی پارچه ۱، مشاغل ساده	۶	۶	انتخابی ۲	۶	۶	انتخابی ۳	۵	۵
۷	خوشه دروس: شایستگی های غیر فنی	اخلاق حرفه ای	۱	۱	بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	۱	کسب و کار و قوانین کار (۱)	۱	۱
		الزامات محیط کار	۱	۱				کسب و کار و قوانین کار (۲)	۱	۱
		استفاده از فناوری اطلاعات	۱	۱						
۸	خوشه دروس: شایستگی های فنی	آماده سازی بستر کاشت	۲/۵	۴	مهارتی اختیاری	۳	۴	مهارتی اختیاری	۵	۶
		کاشت	۲/۵	۳	عملیات تعویض گلدان	۳	۴	کارورزی	۴	۶
		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۲/۵	۴	کاشت گیاه در گلدان	۳	۴	عملیات وجین علف های هرز	۳	۴
		برداشت	۲/۵	۳	سله شکنی و خاک دهی پای بوته	۳	۴	تهیه خاکبرگ	۳	۴
		جمع	۳۱	۲۶	جمع	۳۱	۲۶	جمع	۳۴	۴۰
۹	برنامه ویژه مدرسه	زمینه سازی برای اجرای بند ۵-۵ سند تحول بنیادین ( سالانه ۵۰ تا ۱۰۰ ساعت)								

## اهداف پودمان های گروه باغبانی

هدف کلی	نام درس	کد درس
آماده کردن خاک به عنوان بستر مناسب کاشت بذر سبزی یا گل با ادوات دستی	خاک ورزی	
کاشت بذر و اندام های گیاهی به روش های مختلف در درون کرت ،سکو یا گلدان	کاشت	
مراقبت از گیاهان کاشته شده تا رسیدن آن ها به مرحله ی برداشت	مراقبت از گیاهان در حال رشد	
برداشت محصول به روش دستی و یا با استفاده از ابزار های ساده و جمع آوری و دسته بندی آن	برداشت	
انجام آبیاری در شرایط گلخانه ای، فضای سبز و یا مزارع سبزی کاری به روش های کرتی ، نشتی و قطره ای	آبیاری در شرایط خاص	
رعایت نکات بهداشتی و ایمنی به هنگام انجام کار	بهداشت و ایمنی کار باغبانی	
پیشگیری از برخی آفات و عوامل بیماری زای انگلی و غیرانگلی به روش های غیر شیمیایی	پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	
پیشگیری و کنترل علف های هرز به روش های غیر شیمیایی	کنترل علف های هرز	
تنظیم نور، رطوبت نسبی ، حرارت و تهویه در گلخانه به روش مکانیکی	کنترل عوامل اقلیمی در گلخانه	
انجام عملیات تنک و واکاری گیاهان خزانه و مزرعه	عملیات تنک و واکاری	
انجام عملیات تعویض یا جابجایی گلدان پس از بزرگ شدن گیاه	عملیات تعویض گلدان	
شناسایی رسیدگی گیاه وزمان مناسب جمع آوری محصول	عملیات جمع آوری محصول	
انجام عملیات سله شکنی و خاک دهی پای بوته	عملیات سله شکنی و خاک دهی پای بوته	
انجام عملیات وجین و پاک کردن علف های هرز و جمع آوری و ساماندهی آن ها	عملیات وجین علف های هرز	
تفکیک ، درجه بندی و بسته بندی محصولات برای عرضه به بازار	آماده سازی و بسته بندی محصولات برای عرضه	
توانایی انتقال نشاء انواع گل و گیاهان به گلدان و باغچه	انتقال نشاء به گلدان و باغچه	
آماده کردن گوده و کاشت نهال و انجام مراقبت های اولیه	کاشت نهال	
توانایی هرس نهالها و درختچه ها با ابزار ساده	هرس سبک با ابزار ساده	
توانایی تهیه بستر مناسب برای کاشت بذر، نشاء، نهال و قلمه در گلدان با استفاده از ادوات دستی	کاشت گیاه در گلدان	
توانایی سربرداری ، کناری و هوا دهی چمن با ابزار و ماشین های ساده	آرایش و تهویه چمن	
تکثیر،پرورش و نگهداری انواع نهالهای قلمه ای	تولید نهال قلمه ای	
تهیه خزانه کاشت بذر و پرورش انواع نشاء گیاهان جالیزی	پرورش نشاء گیاهان جالیزی	

هدف کلی	نام درس	کد درس
تهیه بستر و کاشت بذر و پرورش انواع سبزی ها تا مرحله برداشت و عرضه	سبزی کاری	
تهیه خزانه کاشت بذر و پرورش انواع نشاء گیاهان و گل های فصلی	پرورش نشاء گل ها و گیاهان فصلی (فضای آزاد)	
تکثیر، پرورش و نگهداری انواع گل های درون خانه ای	گلکاری گل های درون خانه ای	
تکثیر، پرورش و نگهداری انواع کاکتوس ها	پرورش کاکتوس ها	
تهیه خزانه، کاشت بذر، پرورش و تولید انواع نهالهای بذری	تولید نهال بذری	
آماده کردن بستر کاشت و کاشت بذر چمن و مراقبت از سطح چمن کاری	چمن کاری	



## شناسنامه پودمان های گروه باغبانی

ردیف	کد پودمان	عنوان پودمان	تعداد واحد		جمع	ساعت آموزشی	
			نظری	عملی		نظری	عملی
		<b>پودمان های مشترک حرفه ای</b>					
۱		خاک ورزی (آماده سازی بستر کاشت)	۰.۵	۲	۵/۲	۱	۳
۲		کاشت	۰.۵	۲	۵/۲	۱	۲
۳		مراقبت از گیاهان در حال رشد	۰.۵	۲	۵/۲	۱	۳
۴		برداشت	۰.۵	۲	۵/۲	۱	۲
۵		کاربرد فناوری اطلاعات در شغل	۱	-	۱	۱	-
۶		رفتارهای وابسته به شغل	-	۱	۱	-	۱
۷		بهداشت و ایمنی کار	۱	-	۱	۱	-
۸		کار آفرینی	۱	-	۱	۱	-
۹		قانون کار	۱	-	۱	۱	-
۱۰		کارورزی	-	۴	۴	-	۶
		<b>پودمان های پایه</b>					
۱۱		آبیاری در شرایط خاص	۱	۲	۳	۱	۳
۱۲		پیشگیری از برخی عوامل زیان آور	۱	۲	۳	۱	۳
۱۳		کنترل عوامل اقلیمی گلخانه	۱	۲	۳	۱	۳
۱۴		هرس سبک با ابزار ساده	۱	۲	۳	۱	۳
۱۵		بهداشت و ایمنی باغبانی	۱	-	۱	-	۱
۱۶		کنترل علف های هرز	۱	۲	۳	۱	۳
۱۷		عملیات تنک و واکاری	۱	۲	۳	۱	۳
۱۸		عملیات تعویض گلدان	۱	۲	۳	۱	۳
۱۹		عملیات جمع آوری محصول	۱	۲	۳	۱	۳
۲۰		عملیات سله شکنی و خاک دهی پای بوته ها	۱	۲	۳	۱	۳
۲۱		عملیات وجین علف های هرز	۱	۲	۳	۱	۳
۲۲		تهیه و فرآوری کود دامی	۱	۲	۳	۱	۳
۲۳		تهیه و فرآوری کود گیاهی (تهیه خاکبرگ)	۱	۲	۳	۱	۳
۲۴		تهیه کمپوست	۱	۲	۳	۱	۳
۲۵		آماده سازی و بسته بندی محصولات برای عرضه	۱	۲	۳	۱	۳
۲۶		انتقال نشاء گل و بوته به باغچه	۱	۲	۳	۱	۳
۲۷		کاشت نهال	۱	۲	۳	۱	۳
۲۸		کاشت گیاه در گلدان	۱	۲	۳	۱	۳
۲۹		آرایش و تهویه چمن	۱	۲	۳	۱	۳

پودمان های تخصصی							
۱۱	۹	۲	۸	۶	۲	تولید نهال قلمه ای	۳۱
۱۱	۹	۲	۸	۶	۲	پرورش نشاء گیاهان جالبزی	۳۲
۱۱	۹	۲	۸	۶	۲	سبزی کاری	۳۳
۱۱	۹	۲	۸	۶	۲	پرورش گل ها و گیاهان فصلی	۳۴
۱۱	۹	۲	۸	۶	۲	گل کاری گل های درون خانه ای	۳۵
۱۱	۹	۲	۸	۶	۲	پرورش کاکتوس	۳۶
۱۱	۹	۲	۸	۶	۲	تولید نهال بذری	۳۷
۱۱	۹	۲	۸	۶	۲	چمن کاری	۳۸

### نحوه انتخاب پودمان های اختیاری

در هر یک از جداول رشته های مهارتی ، پودمان های اختیاری در نظر گرفته شده است که همکاران می توانند از فهرست پودمان های فوق و پودمان هایی که به مرور طراحی و ارسال خواهد شد ، پودمان هایی را متناسب با سطح توانمندی ، گرایش مهارتی دانش آموز، شرایط بومی استان و.... انتخاب نمایند. به عنوان نمونه پیشنهاد می شود برای دانش آموزان گرایش کمک کار باغبان پودمان هایی مانند عملیات تنک و واکاری، جمع آوری محصول که سطح دشواری آن ها (۱) است به عنوان واحدهای اختیاری در نظر گرفته شود.

در این مبحث به طور مشروح به معرفی پودمان‌ها پرداخته می‌شود. هر پودمان دارای سه کاربردگ است.

- کاربردگ نخست به شرح پودمان و عناصر آن اختصاص دارد. در هر یک از عناصر، هدف نهایی از یادگیری آن عنصر در قالب یک جمله عملکردی بیان شده است.

- در کاربردگ دوم پودمان مورد تحلیل قرار گرفته است و دانش، مهارت و نگرش‌های ضروری برای دستیابی به اهداف هر یک از اجزای پودمان مشخص شده است. بدیهی است همکاران محترم باید با استفاده از این کاربردگ به ارائه آموزش خود در محیط کارگاه پردازند. هم چنین تأکید بر این است که مفاهیم شناختی و مهارتی توأمآ تدریس گردد.

- کاربردگ سوم به منظور ارزیابی از عملکرد دانش‌آموز، در قالب چک لیست‌هایی تدوین گردیده که نمونه ای از آن ارائه شده است. همکاران ارجمند جهت ارزشیابی پایانی از عملکرد هر دانش‌آموز ضمن مشاهده کار وی باید این کاربردگ را تکمیل نمایند. تدوین سایر کاربردگ‌های ارزیابی به عهده همکاران گرامی می‌باشد.

**پودمان شایستگی: خاک ورزی (آماده سازی زمین جهت کاشت بذر سبزی و یا گل)**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی آماده سازی خاک را به منظور کاشت بذر سبزی یا گل با ادوات دستی و رعایت اصول ایمنی فراهم می کند.

معیار عملکرد		
عناصر شایستگی	<b>شخم زدن</b>	- ابزار مناسب دستی برای کار انتخاب می شود. - اصلاح عوارض و پاک کردن زمین از سنگ و علف های هرز و سایر ناخالصی ها و ساماندهی آنها در محل مناسب انجام می شود. - زمین به عمق حدود ۲۰ سانتی متر (ارتفاع و رنگ خاک برداشتی یکسان باشد) شخم زده می شود.
	<b>نرم کردن</b>	- ابزار مناسب کار انتخاب می شود. - نرم کردن خاک به عمق ۱۰ سانتی متر انجام می شود.
	<b>هموار کردن</b>	- ابزار مناسب کار انتخاب می شود. - هموار کردن خاک (با رعایت شیب مناسب) انجام می شود.
	<b>افزایش و اختلاط مواد اصلاحی</b>	- ابزار کار انتخاب می شود. - مواد اصلاحی طبق دستورالعمل مربی آماده می شود. - مواد اصلاحی به طور یکنواخت روی سطح خاک و به عمق ۱۰ سانتی متر پخش می شود.
	<b>کرت بندی</b>	- ابزار مناسب کار انتخاب می شود. - مرزکشی کردن خاک طبق دستورالعمل مربی و به صورت یکنواخت و ارتفاع یکسان انجام می شود.
	<b>ایجاد انهار</b>	- ابزار مناسب کار انتخاب می شود. - درست کردن انهار آبیاری و زه کشی طبق دستورالعمل مربی انجام می شود.
	<b>آماده کردن ظرف های کاشت</b>	- ظروف کاشت مناسب انتخاب می شود. - خاک برای گلدان آماده می شود. - خاک درون گلدان ریخته می شود. - زهکشی گلدان انجام می شود.
	راهنمای آزمون	ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. (ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره) نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است: نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز* ۲ * نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم ۳

<b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان های</b> <b>پیش نیاز و هم</b> <b>نیاز</b>	
<b>رفتارهای شغلی</b>	<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، ناخالصی های زمین و علف های هرز در جای مناسب ریخته 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 کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>امکانات (فضای</b> <b>فیزیکی)</b>	حدود ۵۰ مترمربع زمین زراعی به ازاء هر فراگیر یا تعداد ۵۰ گلدان برای آن گروه از دانش آموزان خاصی که قادر به کار در زمین زراعی نیستند.
<b>تجهیزات و</b> <b>ابزار</b>	بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ماله دستی دسته بلند تخماتی یا کلوخ کوب ذنبه دونفره ظروف سبک دهان گشاد به قطر تقریبی ۵۰ سانتی متر و عمق یا ارتفاع تقریبی ۱۰ سانتی متر شن کش ، کلنگ یک سر، داسک متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتی متر و طول تقریبی ۵۰ سانتی متری
<b>مواد مصرفی</b>	آب زراعی حداقل ۱۰ مترمکعب ( یک نوبت برای هر نفر ) کفش و لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی گلدان های مختلف از نظر اندازه ، جنس و شکل کود دامی ، ماسه بادی ، کود شیمیایی NPK ، خاک برگ
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک هنرآموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر ، یک استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد .

برنامه درسی شایستگی : خاک ورزی (آماده سازی زمین جهت کاشت بذر سبزی یا گل )

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل آماده کردن زمین برای شخم</li> <li>- انواع ناخالصی ها در زمین کشاورزی</li> <li>- انواع عوارض زمین کشاورزی</li> <li>- ضرورت رفع عوارض و پاک کردن ناخالصی ها</li> <li>- ضرورت اضافه کردن کودهای آلی (برای اصلاح خاک )</li> <li>- ضرورت انجام آبیاری قبل از شخم</li> <li>- روش های آماده کردن زمین قبل از شخم</li> </ul>	آماده کردن زمین برای شخم	شخم زدن زمین سبزیکاری و گلکاری
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل آماده کردن زمین برای شخم ( متناسب با شرایط هنر جو )</li> <li>- جمع کردن ناخالصی ها ی موجود در زمین (زیر نظر مربی )</li> <li>- سامان دادن ناخالصی ها ی جمع آوری شده (زیر نظر مربی )</li> <li>- برطرف کردن عوارض موجود در زمین (زیر نظر مربی )</li> <li>- افزودن کود های آلی مورد نیاز (زیر نظر مربی )</li> <li>- انجام آبیاری قبل از شخم (زیر نظر مربی )</li> </ul>		
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار مناسب شخم زنی</li> <li>- زمان مناسب برای اجرای شخم</li> <li>- آزمایش گاورو بودن خاک</li> <li>- عمق مناسب شخم</li> <li>- روش های اجرای شخم</li> </ul>	اجرای شخم	
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین گاورو بودن خاک در زمان شخم</li> <li>- انتخاب ابزار شخم ( متناسب با شرایط هنر جو )</li> <li>- اجرای شخم با عمق و روش تعیین شده در زمان مناسب (زیر نظر مربی )</li> </ul>		
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت نرم کردن خاک شخم خورده</li> <li>- ابزار دستی نرم کردن خاک</li> <li>- اندازه یا حد نرم کردن خاک</li> <li>- زمان نرم کردن خاک</li> <li>- چگونگی نرم کردن خاک</li> </ul>	نرم کردن زمین شخم خورده	
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار دستی برای نرم کردن خاک ( متناسب با شرایط خود )</li> <li>- نرم کردن دستی خاک شخم خورده (زیر نظر مربی )</li> </ul>		

<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت هموار کردن سطح زمین</li> <li>- ابزار دستی هموار کردن زمین</li> <li>- شیب مناسب زمین</li> <li>- روش های هموار کردن سطح زمین</li> </ul>	<p><b>هموار کردن زمین</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار دستی برای هموار کردن زمین (متناسب با شرایط خود)</li> <li>- هموار کردن دستی زمین با روش و شیب تعیین شده (زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت افزودن کود یا مواد غذایی به خاک</li> <li>- ابزار و وسایل کود پاشی</li> <li>- چگونگی پاشیدن کود</li> <li>- چگونگی مخلوط کردن کود با خاک</li> </ul>	<p><b>افزایش واختلاط مواد اصلاحی</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب وسایل کود پاشی دستی از بین وسایل موجود (متناسب با شرایط خود)</li> <li>- پاشیدن یکنواخت کود تعیین شده در سطح زمین (زیر نظر مربی)</li> <li>- مخلوط کردن کود با خاک (زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت ایجاد کرت</li> <li>- ابزار مناسب کرت بندی</li> <li>- اندازه مناسب کرت</li> <li>- شیب مناسب کرت</li> <li>- روش ایجاد کرت</li> </ul>	<p><b>کرت بندی</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن جهت (راستا) آبیاری کرت (زیر نظر مربی)</li> <li>- میخ کوبی چهار گوش کرت (زیر نظر مربی)</li> <li>- ریسمان کشی بین میخ ها (زیر نظر مربی)</li> <li>- انتخاب ابزار مناسب کرت بندی از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود)</li> <li>- ساختن و مرتب کردن پشته ها یا مرز کرت ها (زیر نظر مربی)</li> <li>- هموار کردن سطح کرت با شیب تعیین شده (زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت ایجاد جوی های آبیاری و زهکشی</li> <li>- محل مناسب ایجاد جوی ها</li> <li>- عوامل موثر در ابعاد و اندازه جوی ها</li> <li>- شیب مناسب جوی ها</li> <li>- ابزار و وسایل ایجاد جوی آبیاری و زهکشی</li> </ul>	<p><b>ایجاد جوی های آبیاری و زهکشی</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن محل ایجاد جوی های آبیاری (زیر نظر مربی)</li> <li>- تعیین کردن محل احداث جوی های زهکشی (زیر نظر مربی)</li> <li>- میخ کوبی چهار گوش نهر ها (زیر نظر مربی)</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- ریسمان کشی بین میخ ها (زیر نظر مربی)</li> <li>- انتخاب ابزار و وسایل ایجاد جوی ها از بین سایر وسایل ( متناسب با شرایط خود )</li> <li>- ساختن مرز(پشته) های نهر (زیر نظر مربی)</li> <li>- مرتب کردن کف و یال های نهرها با شیب مناسب (زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p style="text-align: right;"><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع ظرف های کاشت در باغبانی</li> <li>- ظرف کاشت مناسب</li> <li>- مواد بستری مناسب برای گلدان</li> <li>- روش های پر کردن گلدان از مواد بستری</li> </ul>	<p><b>آماده کردن ظرف های کاشت</b></p>
<p style="text-align: right;"><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل برای حمل و آماده سازی مواد بستری ( متناسب با شرایط خود)</li> <li>- حمل و آماده کردن مواد بستری (زیر نظر مربی)</li> <li>- ترکیب کردن مواد بستری (زیر نظر مربی)</li> <li>- آماده کردن ظرف های کاشت (زیر نظر مربی)</li> <li>- پر کردن ظرف ها از مواد بستری (زیر نظر مربی )</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی</li> <li>- ایمنی هنگام استفاده از بیل، کلنگ، کج بیل، بیلچه، کلوخ کوب، شنکش، فرغون</li> <li>- ایمنی هنگام رفع کردن عوارض ، پاک کردن ناخالصی ها، شخم زدن زمین، نرم کردن خاک، هموار کردن زمین، کوبیدن میخ چوبی در زمین، ساختن جوی، جابجا کردن گلدان ها</li> </ul>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ساماندهی ناخالصی های زمین در محل مناسب، جمع آوری ظرفها و مازاد مواد مصرفی یا ابزار مستهلک روی زمین، پیشگیری از فرسایش بادی با رعایت زمان مناسب عملیات خاک ورزی</li> </ul>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار، مراقبت از ابزار و وسایل کار، دقت در مصرف بهینه مواد، وقت شناسی، گوش دادن، پندگیری یا توصیه پذیری</li> </ul>	<p><b>نگرش</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، ماله دستی دسته بلند ، تخماق یا کلوخ کوب ، ذنبه دونفره ، شن کش ، کلنگ یک سر ، داسک ، متر نواری، میخ چوبی ، ریسمان بنایی ، سرنند دستی و پایه دار ، تراز بنایی ، شمشه آلومینیومی ، جعبه کمکهای اولیه</li> </ul>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p style="text-align: center;">ظروف سبک دهان گشاد ، گلدان با اندازه و جنس های مختلف ، کود دامی ، ماسه بادی ، خاک برگ ، کود شیمیایی ( N.P.K )</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه طول، عرض، ارتفاع(قد) ، سختی، حجم، وزن، عمق ، ضخامت ، ابزار، وسیله، سالم ، خراب، به موقع، دیرو ...</p>	<p><b>دانش پایه</b></p>



## فهرست و ارسی از پودمان خاک ورزی

### (توانایی نرم کردن خاک)

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

گرایش:

پایه:

تاریخ:

اجزای پودمان	شاخص های ارزیابی	به طور مستقل می تواند	با راهنمایی کلامی مربی می تواند	با راهنمایی کلامی مربی نیز نمی تواند
آماده کردن وسایل کار	لباس مناسب کار را می پوشد.			
	از تجهیزات ایمنی و بهداشتی به ویژه ماسک دهنی، عینک، کلاه آفتابگیر و دستکش استفاده می کند.			
نرم کردن خاک	ابزار مناسب برای نرم کردن (کلوخه کوب، بیل، غلتک) را انتخاب می کند.			
	با کلوخ کوب کلوخه های بزرگ را خرد می کند.			
	با پشت بیل یا غلتک کلوخه های ریز را نرم می کند.			
	ضمن نرم کردن از ایجاد گردو خاک (باددادن خاک) به درستی پرهیز می کند.			
	چنانچه وزش باد شروع شود نرم کردن خاک را متوقف می کند.			
نکات ایمنی و بهداشتی	از عملیات انجام شده گزارش ارائه می دهد.			
	در ضمن کار به نکات ایمنی توجه دارد.			
	در ضمن کار اصول بهداشتی را رعایت می کند.			
	در پایان کار ابزار و وسایل کار را سالم و تمیز تحویل می دهد.			
	در پایان کار تا حد ممکن خود را از گردوغبار پاک می کند.			

نام نام خانوادگی هنر آموز:

امضاء:

## فهرست واریسی از پودمان خاک ورزی

### (توانایی هموار کردن خاک)

نام و نام خانوادگی دانش آموز:

گرایش:

پایه:

تاریخ:

اجزای پودمان	شاخص های ارزیابی	به طور مستقل می تواند	با راهنمایی کلامی مربی می تواند	با راهنمایی کلامی مربی نیز نمی تواند
آماده کردن وسایل کار	لباس مناسب کار را می پوشد.			
	از تجهیزات ایمنی و بهداشتی به ویژه ماسک دهنی، عینک، کلاه آفتابگیر و دستکش استفاده می کند.			
	ابزار مناسب هموار سازی زمین (ماله دستی دسته بلند، شن کش، بیل، بیل و کج بیل) انتخاب می کند.			
هموار کردن خاک	خاک را به آرامی از نقاط بلند به نقاط پست حرکت می دهد.			
	از پرتاب کردن خاک جدا پرهیز می کند.			
	در ضمن هموارسازی به جهت یا راستای آبیاری توجه دارد.			
	در ضمن هموار سازی در برخورد با کلوخه ها آن ها را نرم می کند.			
نکات ایمنی و بهداشتی	از عملیات انجام شده گزارش ارائه می دهد.			
	در ضمن کار به نکات ایمنی توجه دارد.			
	در ضمن کار اصول بهداشتی را رعایت می کند.			
	در پایان کار ابزار و وسایل کار را سالم و تمیز تحویل می دهد.			
	در پایان کار تا حد ممکن خود را از گردوغبار پاک می کند.			

نام نام خانوادگی هنر آموز:

امضاء:

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی کاشت بذور و اندام‌های گیاهی را به روش‌های مختلف بذر پاشی، خطی کاری و ردیفی در درون کرت یا گلدان ایجاد می‌کند.

معیار عملکرد				
بذر مناسب با راهنمایی مربی (سالم بودن، خالص بودن، زنده بودن) مشخص می‌شود. حداقل یک نوع بذر سبزی و گل در وسعت ۶ متر مربع بذر پاشی می‌شود. قرار دادن بذور در زیر خاک با ابزار مناسب انجام می‌شود. در صورت نیاز (برحسب نوع بذر) بستر فشرده می‌شود.	بذر پاشی	عناصر شایستگی		
	برحسب نوع بذر خطوطی به فاصله و عمق مناسب با ادوات مناسب ایجاد می‌شود. بذور به روش دستی و با تراکم مناسب درون خطوط ریخته می‌شود. روی بذور کاشته شده پوشانده و فشرده می‌شود.			خطی کاری
	با استفاده از ابزار و وسایل مناسب ردیف‌هایی به عمق و فاصله مناسب ایجاد می‌شود. بذور به فاصله مناسب در ردیف‌های کاشت کاشته می‌شود. روی بذور کاشته شده پوشانده و فشرده می‌شود.			ردیف کاری
	۲-۳ نوع بذر یا اندام گیاهی در گلدان‌های آماده کاشت، ترجیحاً به صورت کپه‌ای کاشته می‌شود.			کاشت در گلدان
ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می‌باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره ) نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است: نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز* ۲ * نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم ۳		راهنمای آزمون		

<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای</p>	<p><b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b></p>
<p>خاک ورزی</p>	<p><b>پودمان 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 در جای خود قرار داده می شود. مسئولیت پذیری : کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد . مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند .گزارش کار خود را به مربی می دهد ، با دیگران مودبانه صحبت می کند . رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>	<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>
<p>یک کرت به وسعت تقریبی ۶ متر مربع برای</p>	<p><b>امکانات(فضای فیزیکی)</b></p>
<p>- کج بیل ، بیلچه ، سفره ، ، شن کش - فاروئر دستی دسته بلند - سرنده دستی (باقطر حدود ۵۰ سانتیمتر و روزنه های حدود ۷-۵ میلیمتر)، سرنده پایه دار (قطر روزنه ها حدود ۱۰ میلیمتر) - غلتک کششی فردی قابل تغییر وزن - ۵ متری فلزی ، ریسمان بنایی ، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتری - شلنگ ، آبپاش دستی و سرشلنگی - جعبه کامل کمک های اولیه</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>- ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، گلدان های آماده کاشت ، پیش بند مناسب از جنس پارچه یا نایلون با خاصیت بستن به گردن و کمر، کفش و لباس کار، انواع بذر سبزی و گل</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 هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر ، یک استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی	
<p>دانش:</p> <p>تعریف بذر</p> <p>انواع بذر ( جنسی ، غیر جنسی )</p> <p>ناخالصی های بذر (کاه وکلش ، بذر علفهای هرز ، بذرهای شکسته ،خاک وکلوخ و... )</p> <p>زنده بودن بذر (قابلیت جوانه زنی ورشد )</p> <p>اندازه بذر</p>	<p><b>اندازه گیری ویژگی های بذر</b></p>	
<p>مهارت:</p> <p>تعیین خلوص بذر(پاک کردن چند نمونه تصادفی از بذر ومحاسبه خلوص آنها ) قبل از کاشت</p> <p>آزمایش زنده بودن بذر ( جوانه دار کردن چند نمونه تصادفی از بذر ومحاسبه درصد زنده بودن آن ها ) قبل از کاشت</p> <p>جداکردن بذر های ریز و درشت و مقایسه وزنی آن ها</p>		
<p>دانش:</p> <p>ابزار و وسایل بذر پاشی و زیرخاک کردن بذر ها</p> <p>روش های بذر پاشی (نحوه پاشش )</p> <p>ضرورت پراکنش (توزیع) یکنواخت بذر ها در سطح زمین (فاصله مناسب بذر ها ازهم )</p> <p>مواد پوششی ( مواد آلی ، ماسه بادی و ..... )</p> <p>اقدامات پس از بذر پاشی (زیر خاک کردن ، پوشاندن ، فشردن و..... )</p>	<p><b>بذر پاشی</b></p>	
<p>مهارت:</p> <p>انتخاب ابزار و وسایل بذر پاشی متناسب با شرایط خود</p> <p>انتقال دادن بذر به مقدار مناسب به داخل وسایل بذر پاشی</p> <p>پاشیدن به اندازه و یکنواخت بذر ها در سطح زمین</p> <p>زیر خاک کردن بذرها یا پاشیدن مواد پوششی روی آنها( با عمق یا ارتفاع مناسب )</p> <p>فشردن کردن بستر برای اتصال بهتر بذر با خاک در صورت لزوم</p>		
<p>دانش:</p> <p>ابزار دستی کاشت خطی</p> <p>روش خطی کاری</p> <p>فاصله مناسب خط های کاشت از هم</p> <p>عمق مناسب شیار های کاشت</p> <p>فاصله مناسب بذر ها روی خط های کاشت</p> <p>اقدامات بعداز ریختن بذر درون شیار(پوشاندن ، فشردن و..... )</p>	<p><b>خطی کاری</b></p>	
<p>مهارت:</p> <p>انتخاب ابزار ایجاد شیار متناسب با شرایط خود</p> <p>ایجاد شیار های موازی با فاصله وعمق تعیین شده</p> <p>ریختن بذر داخل شیارها به نسبت وزن تعیین شده در واحد طول</p> <p>پوشاندن روی بذر ها ی ریخته شده و فشردن کردن آنها</p>		

<p>دانش:</p> <p>ابزار دستی کاشت ردیفی روش ردیف کاری فاصله مناسب ردیفهای کاشت عمق مناسب کاشت در ردیفها فاصله مناسب بذر ها در درون ردیفهای کاشت اقدامات بعداز کاشت ردیفی بذر ها</p>	<p><b>ردیف کاری</b></p>
<p>مهارت:</p> <p>انتخاب ابزار متناسب با روش و شرایط خود از بین ابزار ها ایجاد چاله(گوده) روی ردیفها با فاصله و عمق تعیین شده قراردادن بذر به فاصله تعیین شدن در شیار ردیف ها یا درون گوده ها پوشاندن روی بذر ها و فشرده کردن آنها</p>	
<p>دانش:</p> <p>گلدان مناسب تعداد مناسب بذر برای کاشت در گلدان</p>	
<p>مهارت:</p> <p>انتخاب گلدان، متناسب با نوع گیاه و شرایط خود از بین گلدان ها ایجاد چاله داخل گلدان به تعداد و عمق تعیین شده قراردادن بذر داخل چاله ها به تعداد تعیین شده پوشاندن روی بذر ها و فشرده کردن آنها</p>	<p><b>کاشت در گلدان</b></p>
<p>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با شیار ساز (فاروئر)دستی، شفره،میخ نشا، غلتک دستی، سرند رعایت نکات ایمنی ضمن آزمایش بذر،بذر پاشی، پاشیدن مواد پوششی، ایجاد شیار، ریختن بذر، کاشتن بذر، فشرده سازی، جایجایی گلدان ها - رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید،گرد وخاک، بذر های سمی(ضد عفونی شده) - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی)در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></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، رعایت دقیق فاصله ها و عمق تعیین شده برای پیشگیری از هدر رفت منابع و فرسایش و کوبیدگی خاک</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- علاقه مندی به کار - توجه ، دقت و سرعت هنگام کار - صرفه جویی در مواد مصرفی - رعایت حقوق دیگران</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، فاروئر دستی دسته بلند ، میخ نشا ، شن کش ، غلتک دستی، متر نواری ، میخ چوبی ، ریسمان بنایی ، سرند دستی وپایه دار ،شمشه آلومینیومی ، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>کیسه یا پارچه پیش بند ،ظروف سبک دهان گشاد،گلدان با اندازه و جنس های مختلف آماده کاشت</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه،وزن ،خط، ردیف،فشردن، فاصله، دوری، نزدیکی، عمیق، سطحی</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>

**پودمان شایستگی: مراقبت از گیاهان در حال رشد**

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

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
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.	آبیاری	
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.	واکاری	
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.	تنک	
خاک سطحی اطراف بوته به منظور جلوگیری از هدر رفت رطوبت خاک و نیز ایجاد تهویه برای ریشه نرم می شود.	سله شکنی	
از ادوات دستی ضمن رعایت اصول ایمنی در زمان مناسب و تکرار آن در موقع مناسب استفاده می شود.	خاکدهی پای بوته	
خاک حاصل از مرحله قبلی، با ادوات مناسب نرم و به اطراف قاعده بوته داده می شود.	وجین	
علف های هرز اطراف بوته و فواصل آن ها با دست یا با استفاده از بیلچه و شفره کننده می شود.	کود سرک	
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.	تعویض گلدان	
متناسب با رشد گیاه و حجم شدن آن گیاه به گلدان های بزرگتر منتقل می شود. نوع گلدان، زمان فعالیت و روش انتقال توسط مربی تعیین می شود.		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>		راهنمای آزمون

<b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان های</b> <b>پیش نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت
<b>رفتارهای</b> <b>شغلی</b>	<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>
<b>امکانات (فضای</b> <b>فیزیکی)</b>	زمین و گلدان های کاشته شده در شایستگی کاشت
<b>تجهیزات و ابزار</b>	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
<b>مواد مصرفی</b>	آب زراعی (۳۰ مترمکعب 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
<b>نرم افزار</b>	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.
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک نفر یا 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 .



اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p><b>دانش:</b></p> <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>	<p><b>آبیاری سنتی (دستی)</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <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 آبیگیر(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>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار واکاری</li> <li>- ضرورت واکاری</li> <li>- تراکم مطلوب بوته</li> <li>- زمان مناسب واکاری</li> <li>- چگونگی واکاری</li> </ul>	<p><b>واکاری</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن محل های کم تراکم</li> <li>- انتخاب ابزار مناسب واکاری از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود )</li> <li>- کاشت بذر یا نشا در محل های کم تراکم</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار تنک</li> <li>- ضرورت تنک</li> <li>- زمان مناسب تنک</li> <li>- چگونگی تنک کردن</li> </ul>	<p><b>تنک کردن</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن محل های پر تراکم</li> <li>- برگزیدن ابزار مناسب تنک</li> <li>- حذف کردن بوته های اضافی</li> </ul>	

<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سله و خسارت های آن</li> <li>- ابزارهای سله شکنی</li> <li>- زمان مناسب سله شکنی</li> <li>- چگونگی شکستن سله</li> </ul>	<p><b>سله شکنی</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین محل های سله بسته</li> <li>- برگزیدن ابزار مناسب سله شکنی از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود)</li> <li>- شکستن سله بین ردیفها و بین بوته ها</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت عمل خاک دهی پای بوته</li> <li>- ابزارهای خاکدهی پای بوته ها</li> <li>- زمان مناسب خاکدهی پای بوته ها</li> <li>- چگونگی خاکدهی پای بوته ها</li> </ul>	<p><b>خاک دهی پای بوته</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن بوته هایی که نیاز به خاک دهی دارند</li> <li>- انتخاب ابزار مناسب کار از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود)</li> <li>- کندن و نرم کردن خاک کف جویها یا خاک حاصل از سله شکنی</li> <li>- ریختن خاک به پای بوته ها و مرتب کردن آن ها</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <p><b>علفهای هرز</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت کنترل علفهای هرز</li> <li>- روش های کنترل علفهای هرز</li> <li>- ابزارهای کنترل علفهای هرز</li> <li>- زمان مناسب کنترل علفهای هرز</li> <li>- چگونگی کنترل علفهای هرز</li> </ul>	<p><b>وجین کردن</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن محل های آلوده به علف های هرز</li> <li>- انتخاب ابزار مناسب کار از بین سایر ابزار (متناسب با شرایط خود)</li> <li>- حذف علفهای هرز مزرعه</li> <li>- ساماندهی علف های هرز حذف شده</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت مصرف کود سرک</li> <li>- ابزارها و وسایل مصرف کود سرک</li> <li>- روش های مصرف کود سرک</li> <li>- زمان مناسب مصرف کود سرک</li> <li>- چگونگی مصرف کود سرک</li> </ul>	<p><b>دادن کود سرک</b></p>

<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مجهز شدن به وسایل حمل کود جامد و تجهیزات فردی (متناسب با شرایط خود)</li> <li>- پاشیدن کود سرک جامد به سطح مزرعه</li> <li>- مشارکت در آماده کردن ماشین های ساده محلول پاشی</li> <li>- مشارکت در ساختن محلول غذایی</li> <li>- پاشیدن کود سرک مایع روی شاخ و برگ گیاهان</li> <li>- ایجاد چالکود یا شیار در دو طرف خطوط یا ردیف های کاشت</li> <li>- ریختن کپه ای یا نواری کود در چالکود ها یا شیارها و پوشاندن آن ها</li> <li>- دادن کود سرک با جریان آب آبیاری</li> </ul>	
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت عوض کردن گلدان</li> <li>- زمان مناسب عوض کردن گلدان</li> <li>- چگونگی عوض کردن گلدان</li> <li>- اندازه مناسب گلدان</li> <li>- ابزار و وسایل برای تعویض گلدان</li> </ul>	
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جدا کردن گلدان هایی که نیاز به عوض کردن دارند</li> <li>- انتخاب گلدان جدید متناسب با حجم و نوع گیاه برای تعویض</li> <li>- انتخاب ابزار و وسایل برای تعویض گلدان متناسب با شرایط خود</li> <li>- تهیه و مخلوط کردن خاک برای گلدان های جدید</li> <li>- آماده کردن گلدان جدید برای کاشت ( ایجاد زه کش و ریختن مقداری خاک زیر گلدان بصورت مخروط )</li> <li>- خارج کردن گیاه از گلدان قبلی</li> <li>- قرار دادن گیاه در گلدان جدید (بارعایت مرکز گلدان ، یقه گیاه و فاصله خاک پر شده تا لبه گلدان و ... )</li> <li>- پر کردن اطراف گیاه با خاک تهیه شده و فشردن آن</li> </ul>	<p><b>تعویض گلدان</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت نصب قیم</li> <li>- انواع قیم</li> <li>- چگونگی آماده کردن و نصب قیم</li> <li>- وسایل و مواد مورد نیاز در قیم زنی</li> </ul>	<p><b>قیم زنی</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن گیاهانی که نیاز به قیم دارند</li> <li>- برگزیدن قیم متناسب با گیاه</li> <li>- انتخاب ابزار و وسایل برای قیم زنی متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده کردن و نصب قیم در محل مناسب ( فاصله قیم از تنه و ریشه )</li> <li>- بستن گیاه به قیم ( بند پهن و مناسب ، بستن به صورت &amp; )</li> </ul>	

<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف آفت</li> <li>- تعریف بیماری</li> <li>- آسیب های وارده به گیاهان از آفات و بیماریها</li> <li>- علایم خسارت برخی از آفات و بیماری ها</li> <li>- ابزار ووسایل مورد نیاز برای جمع آوری نمونه</li> </ul>	<p><b>گرفتن مشاوره در مورد آفات و بیماریها</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مشاهده گیاهان مبتلا به آفات ، بیماریها</li> <li>- انتخاب ابزار ووسایل مورد نیاز برای جمع آوری نمونه متناسب با شرایط خود</li> <li>- جمع آوری نمونه های مشکوک از گیاهان و تحویل آن به مربی</li> <li>- مشارکت در کنترل های غیر شیمیایی آفات و عوامل بیماری زا</li> </ul>	
<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 قیم</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل 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><b>بهداشت و ایمنی</b></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>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<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>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>آب زراعی،زمین وگلدانهای کاشته شده، فرغون ، بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، شن کش ، داسک ، میخ چوبی ، ریسمان بنایی ، شیلنگ ، آبپاش ، سرشیلنگ ، ، محلول پاش بدون موتور دستی یا پستی ، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>پیش بند ، کاه وکلش یا نایلون، کودهای رایج در سرک ، ظروف سبک دهان گشاد، گلدان با اندازه وجنس های مختلف، اتیکت وتابلو،لباس کار و تجهیزات ایمنی مناسب،قیم در اندازه و جنس های مختلف</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه فاصله ،زمان ،ایستاده، تکیه و ...</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>

**پودمان شایستگی: برداشت**

**شرح پودمان:** این پودمان مهارت ، برداشت محصول را به روش دستی و یا کاربرد ماشینها و ابزارهای ساده در زمان تعیین شده از سوی مربی و نیز جمع آوری و بسته بندی آن را زیر نظر مربی شامل می شود.

معیار عملکرد			
با ادوات دستی در زمان و شرایطی که مربی تعیین می کند، چیدن یا کندن سبزیجات و نشاء رسیده انجام می شود.	<b>برداشت</b>	<b>عناصر شایستگی</b>	
محصول رسیده شده به درستی جمع آوری می شود.	<b>جمع آوری</b>		
محصول جمع آوری شده به درستی به طور تقریبا مساوی بسته بندی می شود.	<b>بسته بندی</b>		
سبزی ها ، نشاء ها ، گل ها و گلدان ها برای عرضه به بازار آماده سازی (تمیز، بسته بندی) می شود.	<b>آماده سازی برای فروش</b>		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه <b>نمره پایانی</b> آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = <math>\frac{\text{نمره آزمون نوبت دوم} + \text{نمره تکوینی دانش آموز} *}{2}</math></p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p><u>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</u></p> <p style="text-align: center;">۳</p>		<b>راهنمای آزمون</b>	

<b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان های پیش نیاز</b>	خاک ورزی و کاشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	آراستگی ظاهری و آداب اجتماعی، رعایت نظم و ترتیب ، پایبندی به قوانین و مقررات ، مشارکت گروهی و همکاری جمعی ، مسئولیت پذیری و تعهد کاری ، اخلاق حرفه ای و امانتداری ، بهداشت فردی و عمومی ، حفظ محیط زیست ، رعایت شأن و جایگاه مربیان ، کارکنان و سایر همکلاسان ، احترام به شئون اجتماعی و باورهای جمعی ، وقت شناسی و حضور به موقع
<b>امکانات(فضا ی فیزیکی)</b>	زمین و گلدان های پرورش داده شده در شایستگی مراقبت از گیاهان در حال رشد
<b>تجهیزات و ابزار</b>	بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، حوضچه شستشوی سبزی به ابعاد ۱×۱ متر و عمق ۵۰سانتیمتر، متر ۵-۲ متری فلزی ، جعبه کامل کمک های اولیه ، کاردک و داسک ، قیچی برش ساقه
<b>مواد مصرفی</b>	نخ ها و ملزومات دسته بندی گل ، بسته بندی سبزی و زیبا سازی گلدان ، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، کفش و لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی
<b>نرم افزار</b>	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.
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک نفر 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 .

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل برداشت سبزیهای برگی</li> <li>- زمان مناسب برداشت سبزیهای برگی (شرایط جوی، شرایط خاک، ارتفاع و حجم گیاه،...)</li> <li>- چگونگی برداشت سبزیهای برگی (ارتفاع برش، روش به دست گرفتن سبزی و ابزار،...)</li> <li>- اقدامات ضروری بعداز برداشت سبزیهای برگی (بسته بندی، جمع آوری، شست و شو، نگهداری موقت ، بارگیری...)</li> </ul>	<p><b>برداشت سبزیهای برگی</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار مناسب چیدن سبزی های برگی از میان سایر ابزارها (متناسب با شرایط خود )</li> <li>- تعیین کردن گیاهانی که مناسب برداشت هستند.</li> <li>- چیدن محصول از ارتفاع مناسب</li> <li>- بسته بندی کردن دسته ها</li> <li>- انتقال بسته به محل مناسب</li> <li>- شست و شو و نگهداری موقت بسته ها</li> <li>- بارگیری محصول به درون وسیله نقلیه برای حمل به بازار</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل برداشت سبزیهای ریشه ای و غده ای</li> <li>- زمان مناسب برداشت سبزیهای ریشه ای و غده ای (شرایط جوی، شرایط خاک، اندازه غده و بوته،...)</li> <li>- چگونگی برداشت سبزیهای ریشه ای و غده ای (فاصله ابزار از پای بوته، عمق و زاویه نفوذ ابزار به درون خاک ،...)</li> <li>- اقدامات ضروری بعداز برداشت (حذف اندامهای اضافی ، بسته بندی، جمع آوری، شست و شو، نگهداری موقت ، بارگیری...)</li> </ul>	<p><b>برداشت سبزیهای ریشه ای و غده ای</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-انتخاب ابزار مناسب کندن سبزی های ریشه ای و غده ای از میان سایر ابزارها (متناسب با شرایط خود )</li> <li>- تعیین کردن گیاهانی که مناسب برداشت هستند.</li> <li>- کندن محصول با فاصله و عمق مناسب</li> <li>- حذف کردن اندامهای اضافی</li> <li>- بسته بندی کردن دسته ها</li> <li>- انتقال بسته به محل مناسب</li> <li>- شست و شو و نگهداری موقت بسته ها</li> <li>- بارگیری محصول به درون وسیله نقلیه برای حمل به بازار</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل برداشت سبزیهای میوه ای</li> <li>- زمان مناسب برداشت سبزیهای میوه ای (شرایط جوی، شرایط خاک، اندازه و رنگ میوه،...)</li> <li>- چگونگی برداشت سبزیهای میوه ای (چگونگی گرفتن ابزار و میوه به دست، روش قطع کردن ،...)</li> <li>- اقدامات ضروری بعداز برداشت (بسته بندی، جمع آوری ، نگهداری موقت ، بارگیری...)</li> </ul>	<p><b>برداشت سبزیهای میوه ای</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- برگزیدن ابزار و وسایل مناسب چیدن میوه و جمع آوری آنها از میان سایر ابزار و وسایل (متناسب با شرایط خود )</li> <li>- تعیین کردن میوه هایی که آماده برداشت هستند.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- قطع میوه های رسیده از محل مناسب</li> <li>- ریختن میوه ها درون وسایل جمع آوری همراه</li> <li>- انتقال میوه ها به محل جعبه چینی یا بسته بندی</li> <li>- چیدن میوه ها درون جعبه ها یا بسته ها و مرتب کردن آن ها</li> <li>- بارگیری جعبه ها یا بسته ها درون وسیله نقلیه برای حمل به بازار</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن کار با اره کار، شفره، کاردک، قیچی، بیل ، کج بیل</li> <li>- رعایت نکات ایمنی هنگام چیدن سبزی، کندن غده، بریدن دم میوه، قطع کردن میوه از بوته، بسته بندی کردن و گره زدن سبزی ها، شست و شو بسته های سبزی، جابجایی بسته های سبزی، حمل جعبه ها و بسته های میوه، بارگیری جعبه ها و بسته های میوه،</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار</li> <li>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگونومی) هنگام عملیات یاد شده در بالا</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه</li> </ul>	<b>بهداشت و ایمنی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- رعایت شرایط ورود به مزرعه برای پیشگیری از فشردگی خاک، جمع آوری اندام و بوته های ناسالم و ساماندهی آن ها در محل مناسب جهت پیشگیری از توسعه آلودگی های زیستی- استفاده از وسایل مصرفی قابل بازیافت بجای انواع لاستیکی و پلاستیکی ، جمع آوری و ساماندهی بقایای گیاهی برای برگشت به خاک</li> </ul>	<b>توجهات زیست محیطی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار</li> <li>- ظرافت ، دقت و سرعت هنگام کار</li> <li>- صرفه جویی در مواد مصرفی</li> <li>- رعایت حقوق دیگران به ویژه مصرف کنندگان</li> <li>- همکاری و کار تیمی</li> </ul>	<b>نگرش</b>
<p>بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، کاردک ، داسک ، قیچی، برش ، سبد ، فرغون ، حوضچه شست و شو، شن کش ، جعبه کامل کمکهای اولیه ....</p>	<b>ابزار و تجهیزات</b>
<p>جعبه های میوه ، کیسه یا ظروف سبک</p>	<b>مواد مصرفی</b>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه خراب، سالم ، تمیز، کثیف، کوچک، بزرگ، بریدن و...</p>	<b>دانش پایه (غیر فنی)</b>



## شایستگی: آبیاری در شرایط خاص

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی انجام آبیاری در شرایط گلخانه، فضای سبز و یا مزارع سبزیکاری را به روش های کرتی ، نشتی و قطره ای با نظارت نسبی مربی شامل می شود.

### معیار عملکرد

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
آبیاری کرتی	کرت برای آبیاری غرقابی آماده می شود.	
	مسیر آبیاری آماده شده و اقدامات ضروری برای کنترل جریان آب انجام می شود.	
	آب به تعداد و مدت کافی وارد کرت شده و به خوبی کنترل می شود.	
آبیاری نشتی	قطع جریان آب به روش مناسب با حفظ جویچه یا فاردها برای آبیاری نشتی آماده می شود.	
	مسیر آبیاری منتهی به جویچه ها آماده شده و در مسیر اقداماتی برای کنترل جریان و توزیع یکنواخت انجام می شود.	
	آب را به مقداری که فرسایش ایجاد نکند به طور برابر متن جویچه ها توزیع می شود.	
آبیاری قطره ای	پس از نشت کافی آب به پشته ها، در موقع مناسب آب به درستی قطع می شود.	
	نوارهای تیپ متناسب با نوع گیاه انتخاب می شود.	
	نوارهای تیپ در سطح مزرعه یا گلخانه نصب می شود.	
	سیستم آبیاری قطره ای راه اندازی می شود.	
	مدت آبیاری را به درستی طبق برنامه ای که مربی یا کارشناس در مراحل مختلف مشخص می کند، تعیین می شود.	
	دور آبیاری طبق برنامه تنظیم می شود.	
	در پایان دوره آبیاری ، نوارهای تیپ شستشو می شود.	
	در پایان دوره آبیاری ، نوارهای شستشو شده جمع آوری، بسته بندی و نگهداری می شود.	
سیستم آبیاری قطره ای را سرویس می نماید.		

ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )

نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:

نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز\*

۲

\* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:

میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم

۳

راهنمای  
آزمون



<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 ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد و برداشت</p>	<p><b>پودمان های هم نیاز و پیش نیاز</b></p>
<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز و چکمه کار پوشیده می شود. نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری و در جای خود قرار داده می شود. مسئولیت پذیری : کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد . مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد ، با دیگران مودبانه صحبت می کند. رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد. رعایت دستور العمل ها ی کار: مراحل کار و مدت زمان آبیاری را طبق دستور مربی به کار می بندد.</p>	<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>
<p>قطعات سبزی کاری، گلکاری، باغات درختان و یا مزارع کاشته شده برای آبیاری به روش نشتی حداقل ۶-۵ فارد به طول ۳۰-۲۰ متری برای آبیاری غرقابی ۳-۲ کرت و آبیاری قطره ای در حد نصب نوار پیت و راه اندازی و قطع سیستم آبیاری، گلخانه ها</p>	<p><b>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>
<p>بیل ، کج بیل ، بیلچه ، جعبه کامل کمک های اولیه ، لباس کار</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>آب زراعی به مقدار کافی برحسب مساحت زمین تحت عمل ، نایلون یا کاه و کلش برای مهار جریان آب</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 هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<b>آبیاری کرتی</b>	<p>دانش:</p> <p>شرایط استفاده از روش آبیاری کرتی</p> <p>عوامل موثر در تعیین ابعاد و اندازه کرت</p> <p>چگونگی انجام آبیاری کرتی</p>
	<p>مهارت:</p> <p>آماده کردن جوی ها و کرتها برای ورود آب آبیاری</p> <p>هدایت آب به درون کرتها</p> <p>پایش فرایند آبیاری کرتها و مراقبت از هدر رفت احتمالی</p> <p>قطع به موقع آب کرت در حال آبیاری و هدایت آن به کرت های دیگر</p>
<b>آبیاری نشتی</b>	<p>دانش:</p> <p>شرایط استفاده از روش آبیاری نشتی</p> <p>عوامل موثر در تعیین فواصل و طول نشتی ها(جویچه ها)</p> <p>چگونگی انجام آبیاری نشتی</p>
	<p>مهارت:</p> <p>آماده کردن جوی ها و جویچه(فارو)ها برای ورود آب آبیاری</p> <p>هدایت کردن آب به حداقل ۴ نشتی بطور یکنواخت و سرعت مورد تایید مربی یا کارشناس</p> <p>پایش فرایند آبیاری جویچه ها و مراقبت از فرسایش و هدر رفت احتمالی</p> <p>قطع به موقع آب فاروها و هدایت آب به فاروهای دیگر</p>
<b>آبیاری قطره‌ای</b>	<p>دانش:</p> <p>انواع نوار تیپ از نظر فاصله قطره چکان ها</p> <p>اجزای سیستم های ساده آبیاری قطره ای</p>
	<p>مهارت :</p> <p>انتخاب نوارهای تیپ متناسب با نوع گیاه وفواصل کشت آنها ( زیر نظر مربی )</p> <p>پهن کردن و نصب نوارهای تیپ در سطح مزرعه یا گلخانه</p> <p>راه اندازی سیستم نوار تیپ</p> <p>انجام آبیاری با نوار تیپ به مدت تعیین شده توسط مربی</p> <p>راه‌اندازی وتنظیم سیستم آبیاری قطره‌ای</p> <p>انجام آبیاری با سیستم آبیاری قطره ای به مدت تعیین شده توسط مربی</p> <p>آبیاری مجدد طبق برنامه تنظیم شده توسط مربی ( دور آبیاری )</p> <p>شستشوی نوارهای تیپ در پایان دوره آبیاری</p> <p>جمع‌آوری، بسته بندی و نگهداری نوارهای شستشو شده در پایان دوره</p> <p>انجام سرویسهای ساده ونگهداری سیستم آبیاری قطره‌ای</p>

<p>- برگزیدن ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با نوع کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن آماده سازی انهار،کرت ها،فاروها،اجزای شبکه آبیاری قطره ای- در طول مدت آبیاری -</p> <p>جابجایی آب و ادوات و وسایل آبیاری-</p> <p>- رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار(تابش خورشید،گرد وخاک، جابجایی آب بندها و آبگیرها)</p> <p>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی)در عملیات ذکر شده</p> <p>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<p>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار (نایلون و کاه و کلش مورد استفاده در آب بندها و آبگیرها- پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آنها در محل مناسب ، تنظیم دقیق سرعت جریان و مدت آبیاری برای پیشگیری از فرسایش آبی و هدر رفت آب-</p> <p>- پرهیز از تردد زیاد در سطح مرزها و کوبیدگی خاک ، عدم جابجایی خاک مرطوب و گل آلود</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل</p> <p>- وقت شناسی، دقت در اندازه گیری (سرعت جریان ، مقدار آب، مدت آبیاری...)</p> <p>- صرفه جویی در مصرف مواد به ویژه نایلون و آب</p> <p>- توجه به نفوذ عمقی و نشست سطحی آب</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شلنگ ، آبپاش ، سر شلنگ ،فرغون ، چهار شاخ ، اجزای ساده آبیاری قطره ای، جعبه کامل کمکهای اولیه ، آب آبیاری</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>نایلون ، کاه و کلش ، کفش و لباس کار</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه فشار، قطر، قطره و ..</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>

## شایستگی: پیشگیری و مهار برخی از عوامل زیان آور

**شرح پودمان:** این پودمان مهارت پیشگیری از برخی آفات و عوامل بیماری زای انگلی و غیر انگلی و مهار برخی آفات را در موارد خاص به روش غیر شیمیایی و با استفاده از ادوات ساده با نظارت نسبی کارفرما ایجاد می نماید.

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
بذر اصلی از بذور سایر ارقام و سایر انواع جدا سازی می شود.	<b>پاک سازی (بوجاری) بذر</b>	
ناخالصی های فیزیکی (کاه و کلش، خاک و سنگ و...) از بذر اصلی با استفاده از سینی، سرنده و سایر ظروف جدا می شود.		
ضمن رعایت نکات ایمنی و پس از مجهز شدن به تجهیزات فردی (ماسک، دستکش، عینک، لباس و ...)	<b>کاشت</b>	
بذور با سم به طور یکنواخت مخلوط می شود (نوع سم و مقدار آن را مربی یا کارشناس تعیین می کند).		
بقایای قبلی، میزبان های واسطه، جمع آوری و ساماندهی می شود و مسیرهای ورود عوامل زیان آور (با توری و بادشکن) مسدود می شود.	<b>اقدامات پیشگیرانه</b>	
شرایط زیست و توسعه یا پراکنش عوامل زیان آور نامساعد می شود.		
شرایط زیست برای رشد گیاه اصلی مساعد می شود.		
ارقام مقاوم کاشته می شود.		
نشانه های خسارت رصد می شود.	<b>مهار عوامل زیان آور</b>	
اندام های آلوده حذف و ساماندهی می شود.		
عوامل زیان آور جمع آوری می شود.		
تله نصب می شود.		
کارت های چسبناک نصب می شود.		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>		<b>راهنمای آزمون</b>

<b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b>	مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران
<b>بود مان های هم نیاز و پیش نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد و برداشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	<p>آراستگی ظاهری: لباس کار تمیز و چکمه کار پوشیده می شود. در هنگام استفاده از سم از ماسک استفاده 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 میدارد</p> <p>وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام میدهد.</p>
<b>امکانات(فضا ی فیزیکی)</b>	قابلیت دسترسی به سبزیکاری ها ، گلکاری ها، نهال کاری ها ، باغات ، فضای سبز در داخل واحد آموزشی یا در خارج از آن با سهولت دست یابی و ایمنی تردد ،اطاقی برای بررسی و نگهداری نمونه های آفات و نشانه خسارت روی گیاهان زیان دیده با جعبه های خاص ،
<b>تجهیزات و ابزار</b>	تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه ، محلول پاش پشتی بدون موتور از انواع سبک باحجم حداکثر ۱۰ لیتر ۲ دستگاہ ، قفسه یا کمد نگه داری حداقل ۳ عدد، میز یا سکوی تشریح -صندلی به تعداد فراگیران و متناسب با وضعیت آن ها - توره حشره گیری به تعداد فراگیران ، تله نوری حداقل ۲ دستگاہ، - بیلچه ، شفره ، داسک
<b>مواد مصرفی</b>	پوسترنمونه آفات مهم منطقه، کاغذ مقوایی خاص برای چسباندن و نگهداری اندام های گیاهی یا گیاه کامل دارای نشانه بیماری، چسب و برچسب مخصوص ، نمونه بروشورهای سموم آفت کش و قارچ کش ، نمونه پاکت ، کیسه ، قوطی ... سم قارچ کش و آفت کش اما بدون سم ولی دارای برچسب.
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک نفر با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های گیاه پزشکی، تولیدات گیاهی، باغبانی و زراعت و به ازاء هر ۹ نفر فراگیر یک نفر استادکار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.

برنامه درسی شایستگی : پیشگیری و مهار برخی از عوامل زیان آور

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<b>پاک سازی (بوجاری) بذر</b>	<p><b>دانش:</b>                      ضرورت خالص بودن بذر                      انواع ناخالصی ها در بذر                      چگونگی جدا کردن ناخالصی ها از بذر های مورد کاشت                      ابزار و وسایل مورد نیاز در جدا کردن ناخالصی های بذر ها</p>
<b>ضد عفونی بذور</b>	<p><b>مهارت:</b>                      انتخاب وسایل و ابزار مناسب برای خالص سازی بذر                      جدا کردن ناخالصی ها(کاه و کلش، سنگ و خاک، بذر سایر گیاهان و سایر ارقام، بذر علف های هرز...) از بذر                      ساماندهی ناخالصی ها به روش تعیین شده                      ساماندهی بذر های خالص شده</p>
<b>اقدامات پیشگیرانه</b>	<p><b>دانش:</b>                      ضرورت ضد عفونی بذر ها                      ابزار و وسایل مورد نیاز برای ضد عفونی بذر ها                      تجهیزات ایمنی برای ضد عفونی بذر ها                      روش ضد عفونی بذر ها به روش دستی</p> <p><b>مهارت:</b>                      انتخاب وسایل و ابزار مناسب برای ضد عفونی بذر                      مجهز شدن به تجهیزات ایمنی و بهداشتی                      آماده کردن بذر برای ضد عفونی                      افزودن سم به بذر(نوع و میزان سم را مریب یا کارشناس تعیین می کند)                      به هم زدن بذر و سم تا بدست آمدن مخلوط یکدست یا یکنواخت</p>
<b>مهار عوامل زیان آور</b>	<p><b>دانش:</b>                      انواع عوامل زیان آوری که ممکن است به مزرعه وارد شوند.                      روش های ورود عوامل زیان آور به مزرعه                      ضرورت جمع آوری و ساماندهی بقایای محصول قبلی                      روش های ایجاد مانع در برابر ورود عوامل زیان آور به مزرعه یا گلخانه                      شرایطی که خسارت عوامل زیان آور را بیشتر می کند.                      شرایطی که تحمل گیاه را در برابر عوامل زیان آور بیشتر می کند.</p> <p><b>مهارت:</b>                      جمع آوری و ساماندهی بقایای قبلی                      حذف کردن میزبان های واسطه                      انسداد مسیرهای ورود عوامل ( توری و بادشکن)                      انجام اقداماتی برای نامساعد کردن شرایط زیست ، توسعه یا پراکنش عوامل زیان آور                      انجام اقداماتی برای مقاوم کردن گیاه یا مساعد کردن شرایط زیست و رشد آن</p>
<p><b>دانش:</b>                      ضرورت پایش سلامتی گیاهان                      چگونگی حذف اندام ها و گیاهان صدمه دیده                      چگونگی جمع آوری و حذف برخی از عوامل زیان آور(مکانیکی و تله گذاری...)</p>	<b>مهار عوامل زیان آور</b>

<p><b>مهارت:</b> سرکشی مرتب از مزرعه یا گلخانه و بررسی وضعیت سلامت گیاهان مشاوره کردن با مربی یا کارشناس در برخورد با ناهنجاری ها و نشانه های خسارت عوامل زیان آور حذف کردن گیاهان و اندام های ناسالم و ساماندهی آن ها نصب کردن تله و کارت های چسبناک</p>	
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط خود و نوع کار</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن بوجاری، ضدعفونی، سرکشی ها، نصب توری ها و موانع، کار گذاشتن تله و کارت ها، حذف علف های هرز و ...</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (گرد و غبار ضمن بوجاری، سموم ضدعفونی، برخورد با حشرات ...)</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><b>توجهات زیست محیطی</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار (کیسه ها یا ظرف های بذر و موادسمی، پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی، وسایل و تجهیزات مستهلک و...) و ساماندهی آن ها در محل مناسب، رعایت دقیق دز سم و نوع آن، پرهیز از سم پاشی خود سرانه</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</li> <li>- وقت شناسی، دقت در اندازه گیری، سرعت انجام کار</li> <li>- درستکاری در تعیین میزان سم، پاشش یکنواخت، توزیع کارت ها و تله ها..</li> </ul>	
<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p> <p>بیل، کج بیل، بیلچه، شفره، قیچی، شن کش، میخ چوبی، ریسمان بنایی، شیلنگ، آبپاش، سر شلنگ، فرغون، چهار شاخ، انواع تله ها، توری ریز بافت و مقاوم، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>	
<p><b>مواد مصرفی</b></p> <p>کیسه های کنفی نگهداری بذر، انواع کارت های رنگی چسبناک، سم های ضدعفونی بذر، کفش و لباس کار</p>	
<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p> <p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه، وزن، ریختن، قرار دادن، یکنواخت و ...</p>	



## فهرست و ارسی پودمان: شایستگی پیشگیری و مهار برخی از عوامل زیان آور

عناصر شایستگی	مهارت	شاخص های ارزیابی	به طور مستقل می تواند	با راهنمایی کلامی مربی می تواند	با راهنمایی کلامی مربی نمی تواند
پاک سازی یا بوجاری بذر	کنترل کردن کیفیت بذرهای مورد کاشت	<b>بذر را برای کاشت آماده کن.</b>			
		نمونه ای از بذر را برمی دارد..			
		نمونه را از نظر وجود ناخالصی مورد توجه قرار می دهد.			
		ناخالصی هایی مانند سنگ، کلوخه های ریز و کاه و کلش را از بذر جدا می کند.			
		ناخالصی هایی مانند بذر سایر گیاهان را از بذر جدا می کند.			
		ناخالصی های جدا شده را در محل مناسبی می ریزد. تمام ناخالصی های بذر از آن جدا شده است.			
ضد عفونی بذر ها	ضد عفونی کردن بذرهای مورد کاشت	<b>بذر را با سمی که در اختیار شما است ضد عفونی کن. (مقدار بذر، مقدار سم و نوع آن را مربی محاسبه و تحویل می دهد)</b>			
		لباس مناسب کار می پوشد.			
		دستکش به دست می کند.			
		ابزار و وسایل مورد نیاز را درخواست می کند. (آب، آبیاش، نایلون زیرانداز یا طشت و...)			
		بذر را درون طشت یا روی زیر انداز نایلونی می ریزد.			
		بذر ها را کمی مرطوب می کند.			
		بذر ها را با دست یا بیلچه کمی بهم می زند تا رطوبت آن یکنواخت شود.			
		سم را به طور یکنواخت روی بذر می پاشد.			
		در ضمن ریختن سم به نکات ایمنی و بهداشت توجه می کند.			
		بذر و سم را به خوبی با دست و بیلچه بهم می زند.			
		در ضمن کار از خوردن و آشامیدن پرهیز می کند.			
		در ضمن کار با سم نکات بهداشتی و ایمنی را رعایت می کند.			
		در پایان کار بذر ضد عفونی شده را در ظرفی که به او داده شده است ، می ریزد.			
		ظرف های بذر ضد عفونی شده را در محل درخواستی قرار می دهد.			
سرعت عمل قابل قبول است.					
دقت عمل مطلوب است.					
اقدامات پیشگیرانه	جمع آوری و ساماندهی بقایا و اندام های آلوده	<b>باقی مانده های آلوده محصول قبلی و اندام های آلوده گیاهان مزرعه را جمع آوری کن.</b>			
		لباس مناسب کار می پوشد.			

			دستکش به دست می کند.	<b>جمع آوری و ساماندهی بقایا و اندام های آلوده</b>	<b>اقدامات پیشگیرانه</b>
			ابزار و وسایل مورد نیاز را درخواست می کند(اره کوچک، قیچی باغبانی، کیسه زباله، و...)		
			بقایای آلوده گیاهان ریخته شده روی زمین را جمع آوری می کند.		
			اندام آلوده متصل به گیاه را به درستی تشخیص می دهد.		
			برای جدا کردن اندام های آلوده از ابزار مناسب (اره برای شاخه های خشکیده، قیچی برای اندام های نرم و کوچک ) استفاده می کند.		
			بقایا و اندام های آلوده را به درستی بسته بندی و از مزرعه خارج می کند.		
			بقایا را همانگونه که به او گفته می شود ، ساماندهی می کند.		
			در ضمن کار از شوخی کردن و انجام حرکات ناشایست کاملاً پرهیز می کند.		
			سرعت عمل قابل قبول است.		
			دقت انجام کار قابل قبول است.		
			در پایان کار ابزار و وسایل را تمیز کرده و تحویل می دهد.	<b>مسدود کردن مسیر ورود عوامل زیان آور</b>	
			<b>راه های احتمالی ورود عوامل زیان آور را (به مزرعه، گلخانه ...) مسدود کن.</b>		
			لباس مناسب کار می پوشد.		
			دستکش به دست می کند.		
			راه ورود عوامل زیان آور را مشخص می کند.(به باغ، مزرعه، گلخانه و...)		
			برای مسدود کردن راه ورود، نوع اقدام را تعیین می کند.		
			در کار گذاشتن توری حشره گیری به پنجره های گلخانه مشارکت می کند.		
			برای حصارکشی اطراف مزرعه ابزار و وسایل مورد نیاز را در خواست می کند.		
			برای حصار کشی اقدام به چاله کنی می کند.		
			چاله ها را با عمق مناسبی ایجاد می کند.		
			چاله ها را با فاصله مناسبی از هم ایجاد می کند.		
			تیرچه ها را داخل چاله ها قرار می دهد.		
			تیرچه گذاری به درستی صورت می گیرد.		
			تیرچه های کار گذاشته به درستی سفت یا محکم شده اند.		

			برای نصب موانع (سیم، توری، چوب و تخته...) به تیرچه ها فعالانه مشارکت می کند.		
			در پایان کار ابزار و وسایل تمیز کرده را تحویل می دهد.		
			ملاحظات ایمنی را در ضمن کار به درستی رعایت می کند.		
			سرعت عمل قابل قبول است.		
			دقت کار مورد تایید است.		
			<b>از مزرعه (گلخانه) مراقبت کن.</b>	<b>مراقبت مستمر از گیاهان</b>	<b>مهار عوامل زیان آور</b>
			به طور مستمر از مزرعه خود بازدید می کند.		
			ضمن سرکشی یا بازدید به سلامت گیاهان توجه دارد.		
			هر گونه علامت یا نشانه غیر طبیعی را مشخص می کند.		
			در مورد اندام های تغییر رنگ یا تغییر شکل داده مذاکره یا مشاوره می کند.		
			توصیه های صورت گرفته را به دقت انجام می دهد.		
			سرعت اجرا کردن توصیه ها قابل قبول است.		
			<b>کارت چسب را نصب کن. (کارت های زرد و آبی)</b>	<b>الصاق یا کار گذاشتن کارت چسب ها</b>	
			ابزار و وسایل مورد نیاز را درخواست می کند (کارت چسب، سیم مفتول با نخ ...)		
			محل نصب کارت چسب را دقیقاً همانند توصیه صورت گرفته تعیین می کند.		
			کارت چسب را به درستی از پاکت آن خارج می کند.		
			کارت چسب را در محل تعیین شده نصب می کند.		
			ضمن خارج کردن کارت چسب یا زمان نصب آن ، به چسب کارت دست نمی زند.		
			محل های نصب را به درستی تعیین می کند..		
			ارتفاع محل نصب کارت از سطح زمین یا سطح گیاه، صحیح است.		
			سرعت عمل قابل قبول است.		
			<b>تله چسب را نصب کن.</b>	<b>کار گذاشتن تله چسبی</b>	
			ابزار و وسایل مورد نیاز را درخواست می کند (تله چسبی، سیم مفتول با نخ ...)		
			محل نصب تله چسب را دقیقاً همانند توصیه صورت گرفته تعیین می کند.		
			تله چسب را به درستی از پاکت آن خارج می کند.		
			تله چسب را در محل تعیین شده نصب می کند.		

			ضمن خارج کردن تله چسب از پاکت یا زمان نصب آن ، به چسب تله دست نمی زند.	<b>کار گذاشتن تله چسبی</b>
			محل های نصب را به درستی تعیین می کند.	
			ارتفاع تله از زمین یا سطح گیاه صحیح است.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	
			<b>کارت سبز را نصب کن.</b>	<b>کار گذاشتن کارت سبز (تریگو کارت)</b>
			ابزار و وسایل مورد نیاز را درخواست می کند(کارت سبز، سیم مفتول با نخ ...)	
			محل نصب کارت سبز را دقیقاً همانند توصیه صورت گرفته تعیین می کند.	
			کارت سبز را به درستی از پاکت آن خارج می کند.	
			کارت سبز را در محل تعیین شده نصب می کند.	
			ضمن خارج کردن کارت سبز یا زمان نصب آن ، به چسب آن دست نمی زند.	
			محل های نصب را به درستی تعیین می کند..	
			ارتفاع کارت سبز از زمین یا سطح گیاه صحیح است.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	

## شایستگی: کنترل عوامل اقلیمی در گلخانه

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی تنظیم نور، رطوبت نسبی، حرارت و تهویه در گلخانه را به روش مکانیکی و یا با استفاده از دستگاه های مرتبط زیر نظر مربی فراهم می آورد.

### معیار عملکرد

		عناصر شایستگی
کنترل حرارت	دستگاههای سنجش حرارت در محل مناسب نصب و به طور صحیح قرائت می شود.	
	دستگاههای مرتبط با تنظیم حرارت مثل فن ها، پدها، پنجره ها به روش مناسب با نظارت مربی تنظیم می شود.	
	تغییر تنظیمات با توجه به نوع گیاه و مرحله رشدی طبق برنامه مربی یا کارشناس انجام می شود.	
کنترل نور	دستگاههای مرتبط با تابش نور (سایبان، چراغ) تنظیم می شود.	
	تغییر تنظیمات با توجه به نوع گیاه و مرحله رشدی طبق برنامه مربی یا کارشناس انجام می شود.	
کنترل رطوبت نسبی	دستگاههای سنجش رطوبت نسبی در محل مناسب نصب و قرائت می شود.	
	دستگاههای مرتبط با تنظیم حرارت مثل فن ها، پنجره ها، سیستم ..... و سنسورهای مرتبط تنظیم می شود.	
	تغییر تنظیمات با توجه به نوع گیاه و مرحله رشدی آن طبق برنامه مربی یا کارشناس انجام می شود.	
تنظیم تهویه گلخانه	دستگاهها و اجزاء مرتبط با تهویه در گلخانه مثل فن ها و پنجره ها تنظیم می شود.	
	تغییر تنظیم با توجه به نوع گیاه، مرحله رشد و شرایط محیط خارج از گلخانه با توجه به برنامه مربی یا کارشناس انجام می شود.	

ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )

نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:

نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز \*

۲

\* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:

میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم

۳

راهنمای  
آزمون

<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 ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد و برداشت</p>	<p><b>پودمان های هم نیاز و پیش نیاز</b></p>
<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود. نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع آوری 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 ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.. <b>نقد پذیری:</b> نظر مر بی را درباره عمل کرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند.</p>	<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>
<p>قابلیت دسترسی به گلخانه های مختلف دارای تجهیزات گرمایشی ، سرمایشی تهویه در داخل واحد آموزشی یا در خارج از آن با سهولت دست یابی و ایمنی تردد</p>	<p><b>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>
<p>ابزار اندازه گیری (دما ، رطوبت نسبی....) ، تجهیزات مربوط به تهویه، دستگاه رطوبت سنج</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p></p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>	<p><b>نرم افزار</b></p>
<p>برای تدریس این شایستگی به يك نفر هنر آموز با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی و زراعت و به ازای هر ۹ نفر فراگیر يك استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد .</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت اندازه گیری دمای گلخانه</li> <li>- دستگاههای سنجش ، نمایش مثبت درجه حرارت ( انواع دماسنج ، دما نما و دما نگار با تاکید بر شکل ظاهری انواع رایج در گلخانه های کوچک به ویژه انواع نمایشی)</li> <li>- نحوه قرائت صحیح دماسنج</li> <li>- چگونگی نصب دستگاههای سنجش حرارت در محل مناسب</li> <li>- انواع دستگاههای تولید حرارت در گلخانه (بخاری، هیترها، سیستم های گرم کننده )</li> <li>- نحوه روشن ، خاموش و تنظیم کردن دستگاههای تولیدحرارت در گلخانه</li> <li>- سیستم های پایین آورنده درجه حرارت ( کولرها ، فن وپد ، پنجره ها )</li> <li>- نحوه تنظیم سیستم های پایین آورنده حرارت</li> </ul>	<p><b>کنترل حرارت</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نصب دستگاههای سنجش مثبت درجه حرارت در محل تعیین شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- قرائت صحیح درجه حرارت از روی دماسنج یا گزارش عدد دما از روی دما نما و دما نگار</li> <li>- روشن و خاموش کردن دستگاههای تولیدحرارت طبق دستورالعمل</li> <li>- تنظیم کردن دستگاههای تولیدحرارت طبق دستورالعمل</li> <li>- روشن و خاموش کردن دستگاههای پایین آورنده درجه حرارت (زیر نظر مربی)</li> <li>- تنظیم کردن دستگاههای پایین آورنده درجه حرارت طبق دستورالعمل</li> <li>- مراقبت پیوسته از دستگاه های اندازه گیری ، بالا برنده و پایین آورنده دما در طول دوره رشد گیاه (زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت اندازه گیری مقدار نور در گلخانه</li> <li>- انواع دستگاههای سنجش نور با تاکید بر شکل ظاهری( انواع رایج در گلخانه های کوچک به ویژه انواع نمایشی)</li> <li>- نحوه قرائت صحیح برخی از دستگاههای سنجش نور</li> <li>- چگونگی نصب دستگاههای سنجش نور در محل تعیین شده</li> <li>- نحوه روشن و خاموش کردن دستگاههای سنجش نور</li> <li>- سیستم های کنترل ورود و خروج نور (تابش و باز تابش، انواع سایه بان ها)</li> <li>- نحوه رفع کمبود نور درون گلخانه ( شدت ومدت تابش نور )</li> </ul>	
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نصب دستگاههای سنجش نوردر محل تعیین شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- قرائت صحیح دستگاههای سنجش نور</li> <li>- روشن و خاموش کردن دستگاههای سنجش نور (زیر نظر مربی)</li> <li>- تنظیم ورود و خروج نور (تابش وباز تابش) از طریق سایه بان ها طبق دستورالعمل</li> <li>- تامین کمبود نور درون گلخانه با روشن کردن لامپ ها، طبق دستورالعمل</li> <li>- مراقبت پیوسته از دستگاه های اندازه گیری ، بالا برنده و پایین آورنده نور در طول دوره رشد گیاه(زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>کنترل نور</b></p>

<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت اندازه گیری مقدار رطوبت نسبی در گلخانه</li> <li>- انواع دستگاههای سنجش ، نمایش و ثبت رطوبت نسبی با تاکید بر شکل ظاهری ( انواع رایج در گلخانه های کوچک به ویژه انواع نمایشی)</li> <li>- نحوه قرائت صحیح دستگاههای نمایش و ثبت رطوبت نسبی</li> <li>- چگونگی نصب دستگاههای سنجش ، نمایش و ثبت رطوبت نسبی در محل تعیین شده</li> <li>- نحوه فعال و غیر فعال کردن دستگاههای نمایش و ثبت رطوبت نسبی</li> <li>- سیستم های مرتبط با تنظیم میزان رطوبت نسبی گلخانه (فن و پد ، پنجره ها )</li> <li>- نحوه تامین کمبود رطوبت نسبی درون گلخانه با دستگاههای رطوبت ساز طبق دستورالعمل ( انواع رطوبت سازها ، سیستم میست ، اسپری کننده ها و سنسورها )</li> </ul>	<p><b>کنترل رطوبت نسبی</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نصب دستگاههای سنجش ، نمایش و ثبت رطوبت نسبی در محل تعیین شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- قرائت صحیح دستگاههای نمایش و ثبت رطوبت نسبی</li> <li>- فعال و غیر فعال کردن دستگاههای سنجش، نمایش و ثبت رطوبت نسبی (زیر نظر مربی)</li> <li>- تنظیم کردن فن، پد و پنجره ها برای کنترل رطوبت نسبی طبق دستورالعمل کارشناس یا مربی</li> <li>- تامین کمبود رطوبت نسبی درون گلخانه با روشن یا خاموش کردن دستگاههای رطوبت ساز طبق دستورالعمل کارشناس یا مربی</li> <li>- تامین کمبود رطوبت نسبی درون گلخانه با روشن یا خاموش کردن سیستم میست طبق دستورالعمل کارشناس یا مربی</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت اندازه گیری میزان دی اکسید کربن (<math>CO_2</math>) هوای گلخانه</li> <li>- دستگاههای سنجش میزان دی اکسید کربن با تاکید بر شکل ظاهری( انواع رایج در گلخانه های کوچک به ویژه انواع نمایشی)</li> <li>- نحوه روشن و خاموش کردن دستگاههای سنجش میزان دی اکسید کربن</li> <li>- نحوه قرائت صحیح دستگاههای نمایشگر میزان دی اکسید کربن</li> <li>- چگونگی نصب دستگاههای سنجش میزان دی اکسید کربن</li> <li>- نحوه استفاده از سیستم های مرتبط با تنظیم میزان دی اکسید کربن (فن و پد، پنجره ها )</li> <li>- نحوه تامین کمبود دی اکسید کربن درون گلخانه با دستگاههای تولید کننده ی دی اکسید کربن ( انواع تولید کننده های دی اکسید کربن و سنسورها و ... )</li> </ul>	<p><b>تنظیم تهویه گلخانه</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نصب دستگاههای سنجش دی اکسید کربن در محل تعیین شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- روشن و خاموش کردن دستگاه سنجش میزان دی اکسید کربن (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرائت صحیح میزان دی اکسید کربن از روی نمایشگر دستگاه</li> <li>- راه اندازی سیستم های مرتبط با تنظیم میزان دی اکسید کربن طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- تامین کمبود دی اکسید کربن درون گلخانه با دستگاههای تولید دی اکسید کربن طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> </ul>	



<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 ابزار و وسایل برقی ، حرارت سازها ، برودت سازها ، فن و پدها ، رطوبت سازها ، دستگاه دی اکسید ساز ، دستگاههای تامین نور ، انواع سنسورها</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار</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>	<b>بهداشت و ایمنی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ساماندهی آن ها در محل مناسب</li> <li>- پرهیز از استفاده بیش از نیاز از انرژی ها و آب</li> <li>- پرهیز از مصرف زیاد برق در پیک مصرف</li> </ul>	<b>توجهات زیست محیطی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و مراقبت از دستگاه ها(امانت داری، نظافت، حساس بودن)</li> <li>- توجه ، دقت و سرعت در تنظیم شرایط اقلیمی</li> <li>- صرفه جویی در مواد مصرفی</li> </ul>	<b>نگرش</b>
<p>گلخانه مجهز به فن ، پد ، پنجره های سقفی و کناری ، سایه بان ، سیستم میست ، انواع دستگاه های سنجش، نمایش و ثبت دما ، نور ، رطوبت نسبی و دی اکسید</p>	<b>ابزار و تجهیزات</b>
<p>کفش و لباس کار</p>	<b>مواد مصرفی</b>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه گرم ، آفتاب ، نور و ...</p>	<b>دانش پایه (غیر فنی)</b>



### فهرست واریسی شایستگی: کنترل عوامل اقلیمی در گلخانه

عناصر شایستگی	مهارت	شاخص های ارزیابی	به طور مستقل می تواند	با راهنمایی کلامی مربی می تواند	با راهنمایی کلامی مربی نمی تواند
		<b>دماسنج را در محل مناسب به شکل درست نصب کن.</b>			
کنترل حرارت	نصب دستگاه	از بین دماسنج ها ، دماسنج مورد نظر مربی را انتخاب می کند.			
		برای نصب دماسنج ابزار و وسایل مورد نیاز را نام می برد.			
		از بین ابزار و وسایل ، ابزار و وسایل لازم را به درستی انتخاب می کند.			
		ابزار و وسایل انتخاب شده با کار خواسته شده (نوع دماسنج و روش نصب ) مطابقت دارد.			
		با توجه به نوع دماسنج، محل نصب آن را به درستی تعیین می کند.			
		دماسنج را به درستی نصب می کند.			
		در انجام نصب ، از ابزار و وسایل به خوبی استفاده می کند.			
		سرعت عمل قابل قبول است.			
		دقت عمل مطلوب است.			
		در پایان کار ، ابزار و وسایل را به طور کامل تحویل می دهد.			
تعیین دمای دماسنج		<b>دمای دماسنج تعیین شده را اعلام کن.</b>			
		نوع دماسنج را به درستی نام می برد.			
		به درستی در مقابل دماسنج قرار می گیرد.			
		دما را از دماسنج معمولی به درستی اعلام می کند.			
		دما را از دماسنج دیجیتال به درستی اعلام می کند.			
		حداکثر دما را از دما سنج "حداکثر و حداقل" به درستی اعلام می کند.			
		حداقل دما را از دما سنج "حداکثر و حداقل" به درستی اعلام می کند.			
		شاخص را در بازوی حداکثر در دماسنج "حداکثر و حداقل" تنظیم می کند.			
		شاخص را در بازوی حداقل در دماسنج "حداکثر و حداقل" تنظیم می کند.			
		سرعت قرائت دما قابل قبول است.			
دقت قرائت دما دقیق است.					

			<b>دما سنج مناسب برای اندازه گیری دمای خاک را در محل مناسب قرار بده.</b>	
			از بین دماسنج ها ، دماسنج خاک را انتخاب می کند.	<b>کار گذاشتن دماسنج خاک</b>
			از روی دماسنج انتخابی ، به عمق عمل دماسنج اشاره می کند.	
			دماسنج را به درستی در دست می گیرد.	
			دماسنج را به درستی جابجا (حمل) می کند.	
			دماسنج خاک شناسی را به درستی در خاک فرو می کند.	
			فاصله دماسنج از گیاه ، درست است.	
			عمق فروکردن دماسنج درون خاک ، درست است.	
			شیب دماسنج کار گذاشته شده ، درست است.	
			مراقبت های بعد از کار گذاشتن دماسنج در خاک ، قابل قبول است.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	
			<b>دستگاه گرم کننده (گرمایشی) گلخانه را روشن کن.</b>	<b>روشن کردن دستگاه های گرم کننده (گرمایشی) گلخانه</b>
			نوع دستگاه گرم کننده را به درستی نام می برد.	
			روش روشن کردن دستگاه گرم کننده مورد آزمون را توضیح می دهد.	
			قبل از روشن کردن ، سلامتی سیستم خروج دود را بررسی می کند.	
			معایب احتمالی سیستم خروج دود را گزارش یا سلامتی آن را اعلام (تایید) می کند.	
			به سلامتی کانال های توزیع (هوا یا آب) گرم در گلخانه توجه دارد.	
			معایب احتمالی یا سلامت کانال های توزیع (هوا یا آب) گرم را اعلام می کند.	
			به بسته بودن در و پنجره (تمام دریچه) های گلخانه توجه دارد.	
			در صورت باز بودن دریچه ای، اقدام به بستن آن می کند.	
			دستگاه گرم کننده (مثلا هیتر) را برابر دستور مربی ، روشن می کند.	
			سرعت روشن کردن دستگاه قابل قبول است.	

			دقت عمل قابل قبول است.	
			به خوش سوزی (خام نبودن) شعله توجه دارد و در صورت معیوب بودن گزارش می دهد.	
			<b>دمای گلخانه را روی دمای مثلا ۲۵ درجه سانتی گراد تنظیم کن.</b>	<b>تنظیم کردن دمای گلخانه</b>
			قبل از تنظیم دما به سلامت اجزای موثر در دمای گلخانه توجه دارد. (روشن بودن دستگاه گرم کننده، بسته بودن دریچه، فعال بودن فن ها ...)	
			ترموستات روی دستگاه گرم کننده را به درستی روی ۲۵ درجه قرار می دهد.	
			سنسورهای داخل گلخانه را به درستی روی ۲۵ درجه سانتی گراد قرار می دهد.	
			درست عمل کردن دستگاه (حداقل تا چند مرتبه روشن و خاموش شدن دستگاه و فن ها) را پیگیری می کند.	
			دمای گلخانه به میزان درخواست شده است.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	
			دقت عمل قابل قبول است. (دماسنج های گلخانه دمای درخواستی را تایید می کنند)	
			<b>توری را برای ایجاد سایه در گلخانه به کار ببر.</b>	
			از بین توری ها، توری سایه انداز را به درستی تعیین می کند.	
			در مورد مناسب یا نامناسب بودن ابعاد توری برای گلخانه به درستی قضاوت می کند.	
			برای کار گذاشتن توری، گیره درخواست می کند.	
			نوع گیره های درخواستی درست است.	
			تهداد گیره های درخواستی درست است.	
			برای انداختن توری روی سقف به درستی از دیگران کمک می گیرد.	
			توری را به درستی روی سقف پهن می کند.	
			گیره ها را به درستی نصب می کند.	
			فاصله گیره ها را یکدیگر درست است.	
			اتصال توری به لوله توسط گیره دقیق است.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	

			یکنواختی پخش توری قابل قبول است.	
			سایه اندازی به درستی انجام شده است.	
			<b>دریچه جانبی گلخانه را به اندازه ... سانتی متر باز کرده و مجددا ببند.</b>	
			لباس مناسب کار به تن می کند.	
			تجهیزات ایمنی به ویژه دستکش به دست می کند.	
			قفل اهرم دریچه را در حالت آزاد قرار می دهد.	
			اهرم را به سمت گلخانه می چرخاند.	
			به میزان باز شدن دریچه توجه دارد.	
			با رسیدن میزان باز شدن دریچه به حد مطلوب ، اهرم را قفل می کند.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	
			دقت عمل قابل قبول است (میزان باز شدن دریچه با مقدار درخواستی برابر یا نزدیک است.)	<b>باز و بسته کردن دریچه های گلخانه</b>
			برای بستن دریچه قفل اهرم را به درستی باز می کند.	
			در باز کردن قفل اهرم نکات ایمنی رعایت می کند.	
			اهرم را به آرامی به سمت گلخانه می چرخاند.	
			با بسته شدن دریچه ، اهرم را مجددا مهار می کند.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	
			دقت عمل قابل قبول (مسدود شدن کامل دریچه) است.	
			<b>هر کاری که قبل از روشن کردن فن ها لازم است انجام بده و فن ها را روشن کن.</b>	
			از بین تجهیزات گلخانه فن را معرفی می کند.	
			از بین تجهیزات گلخانه پد را معرفی می کند.	
			از بین فن ها ، فن واسطه ای (کمکی) را معرفی می کند.	<b>راه انداختن فن های گلخانه</b>
			قبل از روشن کردن فن ، پمپ پد را روشن می کند.	
			اجازه می دهد که پد کاملا خیس گردد.	
			به درجه حرارت فعلی گلخانه توجه دارد.	
			هدف از راه اندازی فن را بیان می کند.	
			با توجه به هدف ، راه اندازی فن را به درستی (لازم یا غیر لازم) اعلام می کند.	

			به سلامت فن ها قبل از روشن کردن توجه دارد.		
			در صورت خرابی یا نقص احتمالی، به موقع گزارش می دهد.		
			فن ها را روشن می کند.		
			تاثیر فعال بودن سیستم فن و پد را پیگیری می کند.		
			با رسیدن دما به حد تعیین شده (به فرض غیر اتوماتیک بودن) فن ها را به موقع خاموش می کند.		
			دقت عمل مطلوب است.		
			سرعت عمل قابل قبول است.		
			<b>شدت نور را در نقاط تعیین شده از روی دستگاه بخوان.</b>		
			از بین دستگاه ها، دستگاه سنجش شدت نور را انتخاب می کند.	<b>قرائت شدت نور از دستگاه نور سنج دیجیتال</b>	<b>کنترل نور</b>
			دستگاه را به درستی در حالت کاربرد (فعال) قرار می دهد.		
			دستگاه را به درستی جابجا (حمل و نقل) می کند.		
			دستگاه را به درستی به کار می گیرد.		
			شدت نور را به درستی از روی نمایشگر دستگاه می خواند.		
			نقاطی که شدت نور آنها کم است، مشخص می کند.		
			نقاطی که شدت نور آنها زیاد است، مشخص می کند.		
			دستگاه را به درستی از حالت کاربرد، خارج می کند. (غیر فعال می کند)		
			شدت نور را به درستی قرائت می کند.		
			سرعت قرائت قابل قبول است.		
			برای کاهش شدت نور- به درخواست مربی - راه حل مطرح می کند. (ایجاد سایبان، تغییر تنظیمات سایبان)		
			برای افزایش شدت نور- به درخواست مربی - راه حل مطرح می کند. (تغییر تنظیمات سایبان- روشن کردن لامپ و...)		

			<b>رطوبت نسبی هوای داخل گلخانه را از روی رطوبت سنج در نقاط تعیین شده اعلام کن.</b>	<b>اندازه گیری رطوبت نسبی هوای داخل گلخانه</b>	<b>کنترل رطوبت نسبی گلخانه</b>
			از بین دستگاه ها، دستگاه رطوبت نما (رطوبت سنج) (راتشخیص می دهد..		
			رطوبت سنج را در محل درخواستی قرار می دهد.		
			در صورت سفارش مربی، رطوبت سنج را در محل مناسب نصب می کند.		
			در صورت دیجیتالی بودن رطوبت سنج، آنرا در حالت فعال قرار می دهد.		
			مدتی صبر می کند تا نمایش اعداد روی صفحه به ثبات برسد.		
			عدد روی نمایشگر را به درستی قرائت می کند.(عددی را که عقربه نشان می دهد، به درستی قرائت می کند.)		
			عدد قرائت شده را برحسب درصد بیان می کند.		
			درمورد حد مناسب رطوبت نسبی گلخانه قضاوت می کند.		
			برای افزایش رطوبت نسبی گلخانه، راه حل ارائه می دهد.(پاشیدن دستی آب به کف گلخانه، راه اندازی سیستم مه پاش و...)		
			رطوبت نسبی گلخانه را در صورت درخواست مربی، افزایش می دهد.		
			میزان افزایش رطوبت نسبی را اعلام می کند.		
			<b>سیستم مه پاش را فعال کن.</b>		
			مفهوم مه پاشی را به طور مختصر بیان می کند.		
			اجزای سیستم مه پاشی را باز می شناسد.		
			قبل از راه اندازی سیستم، به درخواست مربی، رطوبت نسبی را اندازه می گیرد.		
			در مورد ضرورت راه اندازی سیستم مه پاش قضاوت می کند.		
			جریان آب را در سیستم مه پاش برقرار می کند.(با باز کردن شیرآب ورودی)		
			سیستم را روشن می کند.(با قرار دادن کلید پمپ در حالت فعال)		
			پس از مدتی که مربی تعیین می کند، سیستم را خاموش می کند.		

			پس از خاموش کردن سیستم، جریان آب را به موقع مسدود می کند.	
			پس از مه پاشی به درخواست مربی رطوبت نسبی را اندازه گیری می کند.	
			تغییرات رطوبت نسبی را قبل و بعد از مه پاشی توضیح می دهد.	
			<b>رطوبت ساز را به کار ببر.</b>	
			از بین دستگاه ها، دستگاه رطوبت ساز را باز می شناسد.	<b>استفاده کردن از رطوبت سازها</b>
			در مورد هدف استفاده از رطوبت ساز، توضیح می دهد.	
			قبل از کاربرد دستگاه به درخواست مربی عدد رطوبت نسبی را از دستگاه رطوبت سنج قرائت می کند.	
			عدد خوانده شده را ثبت می کند.	
			شیر آب رطوبت ساز را باز می کند.	
			کلید برق رطوبت ساز را در حالت روشن قرار می دهد.	
			حدی که رطوبت نسبی باید به آن برسد، از مربی پرسش می کند. (گرفتن سفارش از مربی)	
			عدد نمایشگر یا عقربه رطوبت سنج را پایش میکند. (مراقب تغییر نمایشگر رطوبت سنج است)	
			با رسیدن عدد رطوبت سنج به حد تعیین شده هوا ساز را خاموش می کند.	
			پس از خاموش کردن دستگاه هوا ساز، شیر آب را قطع می کند.	
			دقت عمل قابل قبول است.	
			در طول افزایش رطوبت نسبی گلخانه، رفتار صبورانه دارد.	
			<b>رطوبت نسبی گلخانه را کم کن.</b>	<b>کاهش رطوبت نسبی گلخانه</b>
			بالا بودن رطوبت نسبی را درک می کند.	
			در مورد ضرورت کاهش رطوبت نسبی مختصری توضیح می دهد.	
			در صورت درخواست مربی، عدد رطوبت نسبی را قرائت می کند.	
			برای کاهش رطوبت نسبی، راه حل ارائه می دهد.	
			برحسب شرایط، در یچه ها (پنجره ها جانبی و سقفی) را باز می کند.	
			برحسب شرایط، فن های مکش هوا را فعال می کند.	
			برحسب شرایط، دستگاه گرمکن را روشن می کند.	



			با رسیدن رطوبت نسبی به حد سفارش شده (از طرف مری) در پیچه ها را تنگ تر یا مسدود می کند.		
			با رسیدن رطوبت نسبی به حد سفارش شده (از طرف مری) فن ها را خاموش می کند.		
			با رسیدن رطوبت نسبی به حد سفارش شده (از طرف مری) دستگاه گرمکن را خاموش می کند.		
			<b>مقدار دی اکسید کربن گلخانه را تنظیم کن.</b>	<p>تهویه تنظیم گلخانه</p> <p><b>اندازه گیری میزان گلخانه CO2</b></p>	
			از بین تجهیزات دستگاه سنجش دی اکسید کربن را تشخیص می دهد.		
			دستگاه سنجش دی اکسید کربن را فعال (روشن) می کند.		
			میزان دی اکسید کربن گلخانه را به درستی قرائت می کند.		
			در مورد حد مناسب دی اکسید کربن در گلخانه مختصر ی توضیح می دهد.		
			از بین دستگاه ها، دستگاه دی اکسید کربن ساز را باز می شناسد.		
			شرایط استفاده از دستگاه دی اکسید کربن ساز را تشریح می کند.		
			قبل از فعال کردن دستگاه دی اکسید کربن ساز، در پیچه های گلخانه را می بندد.		
			قبل از فعال کردن دستگاه دی اکسید کربن ساز، فن های گلخانه را خاموش می کند.		
			دستگاه دی اکسید کربن ساز را فعال می کند.		
			روند افزایش دی اکسید کربن را پیگیری می کند.		
			با رسیدن غلظت دی اکسید کربن به حد تعیین شده (از طرف مری)، دستگاه را خاموش می کند.		
			سرعت عمل قابل قبول است.		
			دقت عمل قابل قبول است.		
			مراقبت های ایمنی ضمن کار رعایت می شود.		
			مراقبت های بهداشتی ضمن کار رعایت می شود.		

**پودمان شایستگی: هرس سبک با ابزار ساده**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی حذف اندام های خشکیده ، آلوده ، در هم فرو رفته وزاید گیاه را با ابزار ساده ایجاد نموده وهم چنین تربیت و فرم دهی مناسب به گیاه را در بر می گیرد.

معيار عملکرد		عناصر شایستگی
ابزار و وسایل ساده با توجه به توانایی جسمی انتخاب می شود.	<b>هرس شاخه درختان و درختچه ها</b>	
شاخه های بسیار ضعیف و ناموزون، شاخه های بیمار ، آفت زده وشکسته حذف می شود.		
شاخه های خشک وشاخه هایی که رشد نابجا دارند ،حذف می شوند.		
شاخه هایی که روی هم سایه اندازی می کنند ، شاخه های خیلی متراکم و مایل به داخل از محل مناسب حذف می شوند.		
تنه جوش و شاخه های روئیده روی اندامها ی هرس شده قبلی حذف می شود.	<b>فرم دهی درختچه ها و بوته های زینتی</b>	
پاجوش و ریشه جوش ها حذف می شود.		
نهالها تربیت وفرم دهی می شوند.		
شاخه های پیر به منظور جوان سازی و ایجاد شادابی حذف می شود.	<b>هرس احیا درختچه ها و بوته های زینتی</b>	
هرس وسبک تر کردن شاخه های گیاهان به منظور ایجاد مقاومت انجام می شود.		
عملیات هرس سبک به صورت مرحله ای تا تربیت ، فرم دهی وایجاد پایداری در گیاه انجام می شود.	<b>مراقبت از نهالها و درختچه های هرس شده</b>	
ابزار و وسایل مورد استفاده را تمیز کرده و معایب آنها به سرپرست گزارش داده می شود.	<b>سرویس و نگهداری</b>	
نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از عناصر شایستگی پودمان رعایت می شود.		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ،ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی= <u>نمره آزمون نوبت دوم</u>+ نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p style="text-align: center;">۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p><u>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول</u> + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p style="text-align: center;">۳</p>		راهنمای آزمون

<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای</p>	<p><b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b></p>
<p>آماده سازی زمین ، کاشت ، مراقبتهای ضمن رشد ، برداشت محصول</p>	<p><b>بودمان های هم نیاز و پیش نیاز</b></p>
<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود. نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید. وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>	<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>
<p>به ازای هر دانش آموز ۴ درخت ، ۴ درختچه ، ۲ پیچ زینتی و ۱۰ متر طولی پرچین</p>	<p><b>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>
<p>قیچی ترون زنی ، قیچی باغبانی در اندازه های متفاوت ، اره تر بر ، اره خشک بر ، کلنگ</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>چسب هرس</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 هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>

اجزای شایستگی * در صورتی که هنر جویی امکان کار در ارتفاع را ندارد ، عملیات را در ارتفاع دسترس انجام دهد.	عناصر شایستگی
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع و ویژگیهای ابزار هرس سبک (قیچی،اره...)</li> <li>- ضرورت هرس در شاخه هایی که رشد نا بجا دارند( تنه جوش - پا جوش و .. )</li> <li>- ضرورت هرس در شاخه های ضعیف - بیمار- شکسته و آفت زده</li> <li>- ضرورت هرس شاخه های متراکم ، مزاحم یا شاخه هایی با زاویه نا مناسب</li> <li>- زمان مناسب هرس های سبک</li> <li>- ضرورت و روش تیمار کردن محل برش(زخم)</li> </ul>	<p><b>هرس شاخه درختان و درختچه ها</b></p>
<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار هرس سبک متناسب با شرایط خود</li> <li>- هرس شاخه هایی که رشد نا بجا دارند</li> <li>- هرس شاخه های ضعیف - بیمار- شکسته و آفت زده</li> <li>- هرس شاخه های متراکم ، مزاحم و شاخه هایی با زاویه نا مناسب</li> <li>- تیمار کردن محل برش ها به روش تعیین شده</li> <li>- جمع آوری و ساماندهی شاخه های حاصل از هرس سبک</li> </ul>	
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع ابزار هرس فرم دهی درختچه ها و بوته ها</li> <li>- فرمهای متناسب برای درختچه های زینتی</li> <li>- فرمهای متناسب برای بوته های زینتی</li> <li>- نحوه حذف شاخه های خارج از فرم و شکل پیش بینی شده درختچه ها</li> <li>- نحوه حذف شاخه های خارج از فرم و شکل بوته های زینتی</li> </ul>	<p><b>فرم دهی درختچه ها و بوته های زینتی</b></p>
<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار هرس فرم دهی متناسب با شرایط خود</li> <li>- هرس درختچه های زینتی برای رسیدن به فرم دلخواه</li> <li>- هرس بوته های زینتی برای رسیدن به فرم دلخواه</li> <li>- جمع آوری و ساماندهی شاخه های حاصل از هرس فرم</li> <li>- تیمار کردن محل برش ها به روش تعیین شده</li> </ul>	

<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع ابزار هرس احیا و جوان سازی درختچه ها و بوته ها</li> <li>- ضرورت انجام هرس احیا ( شادابی و مقاومت )</li> <li>- زمان مناسب هرس جوان سازی</li> <li>- نشانه های نیاز به جوان سازی در تنه درختچه ها و بوته ها</li> <li>- نشانه های نیاز به جوان سازی در شاخه های درختچه ها و بوته ها</li> </ul>	<p><b>هرس احیا درختچه ها و بوته های زینتی</b></p>
<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار هرس احیا و جوان سازی متناسب با شرایط خود</li> <li>- هرس قسمت هایی از تنه درختچه ها و بوته هایی که نیاز به احیا و جوان سازی دارند.</li> <li>- هرس قسمت هایی از شاخه های درختچه ها و بوته هایی که نیاز به احیا و جوان سازی دارند.</li> <li>- تیمار کردن محل برش ها به روش تعیین شده</li> <li>- جمع آوری و ساماندهی شاخه های حاصل از هرس احیا</li> </ul>	
<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انجام هرس تربیت ، فرم دهی و پایداری نهال ها</li> <li>- ضرورت انجام هرس تربیت ، فرم دهی و پایداری درختچه ها</li> <li>- زمان مناسب انجام عملیات مراقبتی هرس</li> </ul>	<p><b>مراقبت از نهال ها و درختچه های هرس شده</b></p>
<p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار هرس متناسب با شرایط خود</li> <li>- انجام هرس تربیت ، فرم دهی و پایداری نهال ها</li> <li>- انجام هرس تربیت ، فرم دهی و پایداری درختچه ها</li> <li>- تیمار کردن محل برش ها به روش تعیین شده</li> <li>- جمع آوری و ساماندهی شاخه های حاصل از هرس مراقبتی</li> </ul>	
<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 انواع قیچی ها و اهر های دستی، لوازم و وسایل و مواد تیمار کردن</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن قطع کردن ، بریدن ، پایین کشیدن، افتادن، جمع کردن، منتقل کردن و... شاخه ها و سایر اندام های هرس شده و نیز تیمار کردن محل قطع و برش</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار</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><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری و ساماندهی اندام های هرس شدن برای بازگشت به طبیعت و پرهیز از آتش زدن آن ها</li> <li>- جمع آوری و ساماندهی ضایعات مربوط به ابزار و وسایل کار و مواد مصرفی و ارسال به چرخه بازیافت</li> </ul>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار با ذوق و سلیقه</li> <li>- توجه ، دقت هنگام کار</li> <li>- مراقبت از ابزار و صرفه جویی در مواد مصرفی</li> </ul>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>قیچی ترون زنی ، قیچی باغبانی در اندازه های متفاوت ، اهر تر بر ، اهر خشک بر ، کلنگ</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>چسب هرس</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه قطع، بوته ، و ...</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>

**پودمان شایستگی: بهداشت و ایمنی باغبانی**

**شرح پودمان:** این پودمان شامل موارد ایمنی و بهداشت کار مرتبط با فعالیتهای باغبانی از قبیل رعایت اصول ارگونومی، ایمنی و بهداشت فردی، عمومی و محیط کار می باشد.

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
<p>بهداشت دست، صورت و ناخن ضمن عملیات و بعد از آن رعایت می شود.</p> <p>با زدن ماسک بهداشت دهان و بینی ضمن عملیات و بعد از آن رعایت می شود.</p> <p>بهداشت پوست و مو ضمن عملیات و بعد از آن رعایت می شود.</p> <p>با استفاده از عینک ایمنی در مواقع ضروری بهداشت چشم رعایت می شود.</p> <p>در کارهای پر سر و صدا با زدن گوشی، بهداشت گوش رعایت می شود.</p> <p>با انجام حرکات نرمشی (ورزشی) در فواصل و پایان کار، سلامت فیزیکی اندام ها رعایت می شود.</p> <p>محیط کار نظافت می شود.</p> <p>با دستورالعمل مربی محیط کار از آلاینده ها (میکروبی، هوا، صدا و...) پاک می شود.</p> <p>در محیط کار تهویه مناسب فراهم می شود.</p> <p>در محیط کار دمای مناسب فراهم می شود.</p> <p>در محیط کار نور مناسب فراهم می شود.</p> <p>محیط کار از پسماند ها پاک می شود.</p> <p>با دستورالعمل مربی محیط کار از حشرات و جانوران زیان آور پاک می شود.</p> <p>بذر و سم در جای مناسب نگهداری می شود.</p> <p>در ضمن انجام عملیات (جابجایی اجسام، بلند کردن اشیا، نشستن و ایستادن بلند مدت، کاربرد ابزار و تجهیزات و...) مراقب سلامتی اسکلت و مفاصل خود می باشد.</p> <p>از ابزار و وسایل منع کننده و هشداردهنده استفاده می کند.</p> <p>در ضمن کار، از وسایل و تجهیزات ایمنی متناسب با کار استفاده می کند.</p> <p>در ضمن کار گروهی، فاصله ایمن بین خود و سایرین را رعایت می کند.</p> <p>در هنگام بروز حادثه برای خود و دیگران، به موقع اطلاع رسانی می کند.</p> <p>به هنگام بروز حادثه، برخی از کمک های اولیه را انجام می دهد.</p>		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>		<p><b>راهنمای آزمون</b></p>

<b>مهارت‌های حسی حرکتی پیش نیاز</b>	از آن جایی که آموزش این پودمان برای انجام بهینه سایر پودمان های شایستگی اجرا می شود لذا ضرورتی برای ارزیابی مهارت های حسی - حرکتی پیش نیاز نمی باشد.
<b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان های هم نیاز و پیش نیاز</b>	نیاز ندارد
<b>رفتارهای شغلی</b>	<p>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 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 محل کار حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد..</p> <p><b>نقد پذیری:</b> نظر مربی را درباره عمل کرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند.</p>
<b>امکانات (فضای فیزیکی)</b>	آن چه برای انجام عملیات در پودمان های دیگر پیش بینی شده است.
<b>تجهیزات و ابزار</b>	جعبه کامل کمک های اولیه، امکانات و تجهیزات اطفای حریق در حد معمول و متناسب و ...
<b>مواد مصرفی</b>	امکانات و تجهیزات ایمنی فردی (گوشی، ماسک، کلاه، عینک، دستکش، چکمه و...)، امکانات و تجهیزات بهداشتی متناسب با فرد و شرایط محیطی و کاری (کرم های ضد آفتاب، مایع دستشویی، مواد ضد عفونی کننده، جارو و ..)
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک نفر هنر آموز با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی و زراعت و به ازای هر ۹ نفر فراگیر یک استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد .

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مفهوم بهداشت فردی</li> <li>- ضرورت رعایت بهداشت فردی</li> <li>- انواع یا تقسیمات بهداشت فردی(دست، پا، سروصورت، گوش، چشم، حلق و دهان، مو و ناخن)</li> <li>- چگونگی یا روش های رعایت بهداشت فردی(استفاده از مواد شوینده، ضدعفونی کننده، کرم ها، استفاده از تجهیزات فردی)</li> <li>- انواع مواد در بهداشت فردی(مواد شوینده، مواد ضدعفونی کننده، کرم مثلا ضد آفتاب و ...)</li> <li>- انواع لوازم و تجهیزات لازم در انجام بهداشت فردی(دستکش، کلاه، ماسک، عینک، گوشی، و...)</li> </ul>	<p><b>بهداشت فردی</b></p>
<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-استفاده از مواد شوینده ، ضدعفونی کننده پس از اتمام کار</li> <li>-استفاده از کرم ضد آفتاب به هنگام کار در فضای آزاد</li> <li>-استفاده از تجهیزات ایمنی به هنگام انجام کار</li> <li>-نگهداری صحیح از مواد و تجهیزات فردی</li> <li>-انجام حرکات نرمشی مناسب در فواصل و پایان کار</li> </ul>	
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-مفهوم بهداشت محیط کار</li> <li>- انواع آلودگی ها در محیط کار(گیاه سوختگی، سرما زدگی، خشکی، گرم‌زدگی، آفتاب زدگی،سموم و ...)</li> <li>-آلاینده های محیط کار(دمای زیاد، دمای کم، نور شدید، نور کم، مواد غذایی بیش از حد، جریان شدید باد، رطوبت نسبی(زیادوکم)،بقایای سموم، آفات،بیماری ها و...)</li> <li>- ضرورت رعایت بهداشت محیط کار</li> <li>- چگونگی یا روش های پیشگیری از آلودگی محیط کار(استفاده از سایبان،تنظیم دما، تنظیم نور، نصب توری، استفاده بهینه از عناصر و مواد غذایی، ساماندهی بقایای سموم، مصرف بهینه آب، کاشت بذر ضدعفونی شده و...)</li> <li>- انواع مواد مصرفی در بهداشت محیط کار</li> <li>- انواع لوازم و تجهیزات لازم در انجام اقدامات بهداشتی در محیط کار</li> </ul>	<p><b>بهداشت محیط کار</b></p>
<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انجام اقداماتی برای پیشگیری از آلودگی محیط کار</li> <li>-رعایت موارد بهداشتی در محیط کار(عبور از حوضچه در هنگام ورود به گلخانه و ...)</li> <li>-مناسب سازی فضای محیط کار(تنظیم دما، نور، استفاده از سایبان، نصب توری در هنگام ضرورت و...)</li> <li>-جمع آوری و ساماندهی آلودگی های محیط کار</li> </ul>	



<p>دانش:</p> <p>-مفهوم ایمنی</p> <p>-انواع ایمنی(فرد، سایرین)</p> <p>- ایمنی در برابر اجسام تیز(چاقو،داس، قیچی ...)،ابزارهای کوبنده(بیل،تبر)، سموم مصرفی، صدمات ابزاروماشین های کشاورزی،سرما، گرما، فشار به مفاصل و...</p> <p>ضرورت رعایت اصول و نکات ایمنی</p> <p>-وسایل و تجهیزات ایمنی</p> <p>- چگونگی استفاده از انواع وسایل و تجهیزات ایمنی</p>	<b>ایمنی</b>
<p>مهارت:</p> <p>-رعایت نکات ایمنی به هنگام کار با وسایل تیز، کوبنده و ...</p> <p>-رعایت فاصله مناسب در هنگام کار با سایرین</p> <p>-قرار دادن مواد، وسایل و تجهیزات کار در جای مخصوص</p> <p>-به کار گیری اصول ایمنی به منظور جلوگیری از بروز حادث</p>	
<p>دانش :</p> <p>-مفهوم کمک های اولیه</p> <p>-ضرورت و اهمیت کمک های اولیه</p> <p>-انواع اقدامات در کمک های اولیه(گرما زدگی، گرفتگی عضلات، بریدگی اعضا، مسمومیت، آفتاب سوختگی و...)</p> <p>-مواد مصرفی در کمک های اولیه</p> <p>-وسایل و تجهیزات مورد استفاده در کمک های اولیه</p>	<b>کمک های اولیه</b>
<p>مهارت :</p> <p>-بررسی مداوم جعبه کمک های اولیه جهت سفارش ابزار و مواد مصرفی مورد نیاز</p> <p>-استفاده درست از ابزار و مواد درون جعبه کمک های اولیه در هنگام ضرورت</p> <p>-اطلاع رسانی به مسئولین در هنگام بروز حادثه برای خود یا دیگران</p>	
<p>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با شرایط حادثه و انجام اقدامات امداد، نجات و بهداشتی</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام اقدامات بهداشتی به ویژه بهداشتی و کمک رسانی</p> <p>- رعایت بهداشت و نظافت فردی در زمان اقدامات بهداشتی و کمک رسانی</p> <p>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی)در عملیات ذکر شده</p>	<b>بهداشت و ایمنی</b>
<p>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار(پسماند مواد مصرفی در بهداشت فردی، گروهی، کمک رسانی، ساماندهی مواد مصرفی در اقدامات فوق در محل مناسب و...)</p> <p>-انجام اقدامات برای پیشگیری از آلودگی های محیطی به ویژه آب در زمان های خاص مثلا هنگام زلزله</p>	<b>توجهات زیست محیطی</b>
<p>- حفظ خونسردی در شرایط غیر معمول یا حتی حاد</p> <p>-نوع دوستی -احساس مسئولیت -باورمندی به توصیه های بهداشتی و دینی</p> <p>- علاقه مندی به کار -وقت شناسی، دقت به جزئیات</p>	<b>نگرش</b>
<p>جعبه کامل کمک های اولیه ، چتر، سایبان، چادرامداد، کپسول آتش نشانی، مولاژ اعضا و اسکلت بدن و...</p>	<b>ابزار و تجهیزات</b>
<p>امکانات و تجهیزات ایمنی فردی(گوشی، ماسک، کلاه، عینک، دستکش، چکمه و...)، مواد مصرفی در بهداشت فردی (صابون، شامپو، مایع های دستشویی، انواع کرم، عطر و...)، مواد مصرفی در بهداشت محیط کار(انواع مواد ضدعفونی کننده، معطر کننده محیط ، سموم دفع آفات و جانوران زیان آور، شیشه شوی، جارو معمولی ودسته بلند و ..)</p>	<b>مواد مصرفی</b>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه بهداشت فردی، کمک های اولیه، آلودگی و...</p>	<b>دانش پایه(غیر فنی)</b>

**پودمان شایستگی: کنترل علف‌های هرز**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی پیشگیری از خسارت علف‌های هرز و نیز کنترل علف‌های هرز را با استفاده از ادوات دستی ایجاد می نماید.

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
وسایل و ابزارهای ساده دستی به درستی انتخاب و به کار برده می شود.	پیشگیری از ورود علف‌های هرز به مزرعه	
بوجاری بذور برای پیشگیری از ورود بذور و علف‌های هرز همراه با بذر گیاه اصلی		
پاک سازی مسیرهای آب ورودی به مزرعه جهت جلوگیری از انتقال بذر علف‌های هرز از طریق آب انجام می شود. اقدامات پیشگیرانه جهت ورود علف‌های هرز از سایر راه‌ها و روش‌ها انجام می شود.		
وسایل و ابزارهای دستی مورد نیاز انتخاب و به درستی به کار برده می شود.	کنترل مکانیکی علف هرز	
تمام علف های هرز بین و درون ردیف‌های کاشت حذف می شود.		
اقداماتی برای ساماندهی علف‌های هرز کننده شده انجام می شود.		
کاشت با تراکم مطلوب انجام می شود.	کنترل زراعی علف‌های هرز	
کاشت در زمان مناسب آن انجام می شود.		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p><u>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</u></p> <p>۳</p>		راهنمای آزمون

<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 ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد و برداشت</p>	<p><b>پودمان های هم نیاز و پیش نیاز</b></p>
<p>آراستگی ظاهری: لباس کار تمیز و چکمه کار پوشیده می شود. در هنگام استفاده از سم از ماسک استفاده می شود. نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری و در جای خود قرار داده می شود. مسئولیت پذیری : کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد. مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد ، با دیگران مودبانه صحبت می کند. رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. وقت شناسی: به موقع در محل کار حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>	<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>
<p>قابلیت دسترسی به سبزیکاری ها ، گلکاری ها، نهال کاری ها ، باغات ، فضای سبز اطاقی با قفسه بندی یا تعدادی کمد برای عمل آوری و نگهداری نمونه های گیاهان هرز مهم یا غالب منطقه (هرباریوم) در داخل واحد آموزشی یا در خارج از آن با سهولت دست یابی و ایمنی تردد</p>	<p><b>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>
<p>تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه ، میز یا سکوی تشریح ، صندلی به تعداد فراگیران و متناسب با وضعیت آن ها ، تخته پرس به تعداد فراگیران ، بیل ، کج بیل ، شفره ، داسک، کفش و لباس کار</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>پوسترنمونه گیاهان هرز منطقه، کاغذ مقوایی خاص برای چسباندن و نگهداری اندام های گیاهی یا گیاه کامل ، چسب و برچسب مخصوص ، نمونه بروشورهای سموم علف کش</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 با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های زراعت ، گیاه پزشکی ، تولیدات گیاهی ، باغبانی و به ازاء هر ۹ نفر فراگیر یک استادکار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز است.</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>

**برنامه درسی شایستگی : کنترل علف‌های هرز**

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>پیشگیری از ورود علف‌های هرز به مزرعه</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل کنترل پیشگیری از ورود علف‌های هرز به مزرعه</li> <li>- روش‌های ورود بذر یا اندام‌های تکثیر شونده علف‌های هرز به مزرعه</li> <li>- اهمیت پیشگیری از ورود و گسترش علف‌های هرز</li> <li>- روش‌های پیشگیری از ورود بذر یا اندام‌های تکثیر شونده علف‌های هرز به مزرعه</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کنترل کردن کیفیت بذرهای مورد کاشت و در صورت لزوم بوجاری آن‌ها</li> <li>- پاکسازی مسیرهای جریان آب</li> <li>- ممانعت کردن از ورود بذر و اندام‌های تکثیر شونده علف‌های هرز از طریق ناقل‌های ابزار و ماشین‌های کشاورزی آلوده، افراد و احشام...</li> </ul>
<p><b>کنترل مکانیکی علف‌ها (هرز و جین)</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل کنترل مکانیکی علف‌های هرز در مزرعه</li> <li>- انواع روش‌های کنترل مکانیکی علف‌های هرز</li> <li>- چگونگی کنترل علف‌های هرز به روش‌های مکانیکی</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- حذف علف‌های هرز موجود در سطح مزرعه با دست</li> <li>- حذف علف‌های هرز موجود در سطح مزرعه با شفره، بیلچه، بیل و سایر ابزار دستی</li> <li>- جمع‌آوری علف‌های هرز کنده شده و ساماندهی آن در محل مناسب</li> <li>- آبیاری مزرعه پس از وجین</li> </ul>
<p><b>کنترل زراعی علف‌های هرز</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع روش‌های زراعی کنترل علف‌های هرز</li> <li>- اهمیت روش‌های زراعی کنترل علف‌های هرز</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- یخ آب دادن مزرعه در زمان مناسب</li> <li>- رعایت کردن تناوب زراعی</li> <li>- اجرای شخم عمیق در زمان مناسب</li> <li>- ایجاد تراکم کاشت مطلوب</li> <li>- ساماندهی بقایای محصول قبلی</li> <li>- رعایت دقیق نکات به زراعی توصیه شده از طرف مربی یا کارشناس</li> </ul>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></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 وجین با دست یا با ابزارهای ساده دستی، کنترل زراعی...</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک)</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>

<b>توجهات زیست محیطی</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار (پسماند مواد مصرفی خوراکی و آشامیدنی) و ساماندهی آن ها در محل مناسب</li> <li>- ورود به مزرعه در شرایط گاورو بودن مزرعه، پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک، پیشگیری از فرسایش و کوبیدگی خاک</li> </ul>
<b>نگرش</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل</li> <li>- وقت شناسی، دقت در محل قطع علف هرز بدون آسیب زدن به گیاه اصلی</li> </ul>
<b>ابزار و تجهیزات</b>	بیل، آب آبیاری ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، شن کش ، فرغون ، چهار شاخ ، جعبه کامل کمکهای اولیه
<b>مواد مصرفی</b>	کفش و لباس کار
<b>دانش پایه (غیر فنی)</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه قطع ، جمع آوری،فاصله و ...

## فهرست واریسی شایستگی کنترل علف های هرز

عناصر شایستگی	مهارت	شاخص های ارزیابی	به طور مستقل می تواند	با راهنمایی کلامی مربی می تواند	با راهنمایی کلامی مربی نمی تواند
پیشگیری از ورود علف های هرز به مزرعه	کنترل کردن کیفیت بذرهاي مورد کاشت	<b>بذر را برای کاشت آماده کن.</b>			
		نمونه ای از بذر را برمی دارد.			
		نمونه را از نظر وجود ناخالصی مورد توجه قرار می دهد.			
		ناخالصی هایی مانند سنگ، کلوخه های ریز و کاه و کلش را از بذر جدا می کند.			
		ناخالصی هایی مانند بذر سایر گیاهان را از بذر جدا می کند.			
کنترل علف های هرز	پاک سازی مسیرهای جریان آب	<b>علف های هرز جوی های آبیاری را پاک سازی کن.</b>			
		برای شروع کار، ابزار مناسب را انتخاب می کند.			
		لباس مناسب کار می پوشد.			
		دستکش به دست می کند.			
		از محل مناسبی شروع به کار می کند.			
کنترل علف های هرز	ایجاد مانع برای پیشگیری از ورود علف های هرز	<b>مراقب ورود علف های هرز به مزرعه باش.</b>			
		به ورود بذر علف های هرز از طریق بذر مورد کاشت توجه دارد.			
		به تمیز بودن ابزار و وسایل کار توجه دارد.(گل آلود نبودن آن ها)			
		مانع از ورود مثلا گوسفند به مزرعه می شود.			
		در صورت نشا کاری به تمیز بودن نشاها از علف های هرز دقت دارد.			
کنترل	وجین دستی علف های هرز	<b>علف های هرز مزرعه و حاشیه آن را با دست حذف کن.</b>			

			لباس مناسب کار می پوشد.	مکانیکی علف های هرز(وجین)
			دستکش به دست می کند.	
			به مناسب بودن شرایط برای انجام عملیات دقت دارد.(گاورو بودن زمین، آرام بودن هوا ....)	
			از محل مناسبی شروع به کار می کند.(پشت به آفتاب، عدم برخورد با سایرین و...)	
			از محل مناسبی علف هرز را می گیرد.(زیر طوقه گیاه)	
			علف های هرز را به درستی ریشه کن می کند.	
			در ضمن کار آسیبی به گیاه اصلی وارد نمی کند.	
			علف های هرز کنده شده را مطابق خواست مربی ساماندهی می کند.	
			بهداشت فردی را رعایت می کند.	
			دقت عمل قابل قبول است.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	
			<b>با استفاده از ابزار دستی علف های هرز سطح مزرعه و حاشیه آن را تمیز کن.</b>	
			لباس مناسب کار می پوشد.	حذف علف های هرز با ابزارهای ساده دستی
			دستکش به دست می کند.	
			برای حذف علف های هرز داخل کرت یا روی ردیف های کاشت، درخواست شفره یا بیلچه می کند.	
			برای حذف علف های هرز بین ردیف های کاشت یا حاشیه مزرعه درخواست بیل یا کج بیل می کند.	
			علف های هرز را از محل مناسبی قطع می کند.(زیر طوقه، پایین تر از سطح خاک)	
			در ضمن کار ایمنی را رعایت می کند.(دست و پای خود، سایرین، حفاظت از ابزار)	
			بهداشت فردی را رعایت می کند.(تابش نور، عدم گردوخاک و ...)	
			کیفیت پاک سازی مزرعه از علف های هرز مطلوب است.	
			در ضمن کار آسیبی به گیاه اصلی وارد نمی کند.	
			سرعت عمل قابل قبول است.	
			در پایان کار ابزار و وسایل را تمیز کرده و تحویل می دهد.	
			<b>عملیات تکمیلی بعد از وجین (بعد از حذف علف های هرز مزرعه)را انجام بده.</b>	

			لباس مناسب کار می پوشد.		
			ابزار و وسایل مورد نیاز را درخواست می کند.(بیل، کج بیل، شلنگ، آب ...)		
			مسیرهای ورود آب به مزرعه (جوی آبیاری) را مرتب می کند.		
			مسیرهای خروج آب اضافی (جوی زهکشی) را مرتب می کند.		
			علف های هرز کنده شده را از سطح مزرعه جمع آوری می کند.		
			علف های هرز کنده شده را مطابق خواست مربی ساماندهی می کند.	<b>عملیات پس از وجین یا حذف علف های هرز مزرعه</b>	
			آب را به مقدار مناسب وارد مزرعه می کند.		
			توزیع آب در سطح مزرعه مناسب است.(سطح واحدهای کوچک آبیاری)		
			مدت آبیاری دقیق است.(برای هر کرت یا قطعه یا شیار...)		
			کیفیت آبیاری قابل قبول است.(نفوذ و نشست به عمق یا اطراف)		
			ضمن آبیاری مواظب هدر رفت آب می باشد.(توجه به نکات زیست محیطی)		
			آبیاری را به موقع قطع می کند.		
			در پایان کار ابزار و وسایل را تمیز کرده و تحویل می دهد.		
			<b>اقداماتی را که باعث کنترل علف های هرز می شود مشخص کن.</b>		
			از بین روش های کنترل علف های هرز نوشته شده روی تابلو یا نمایش داده شده ، حداقل به روش زراعی بودن ۳ مورد اشاره می کند.		<b>کنترل زراعی علف های هرز</b>
			با مشاهده یخ آب (نمایش تصویر یا فیلم) از بین نمایش ها ، زراعی بودن روش را اظهار می کند.		
			با مشاهده برنامه تناوب (چیدمان گیاهان مزرعه)، زراعی بودن روش را اظهار می کند.	<b>کنترل زراعی علف های هرز</b>	
			با مشاهده دو نوع مزرعه با تراکم نامطلوب و مطلوب، زراعی بودن روش را اظهار می کند.		
			با مشاهده فیلم ساماندهی بقایا یا نابود کردن اندام تکثیر شونده ، زراعی بودن روش را اظهار می کند.		
			با مشاهده فیلم شخم عمیق در خاک گاورو ، زراعی بودن روش را اظهار می کند.		



## شایستگی: عملیات تنگ و واکاری

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی حذف گیاهان مازاد بر تراکم مطلوب را از محل کاشت با استفاده از ادوات دستی شامل شده و در صورت نیاز عملیات واکاری را هم در برمی گیرد.

### معیار عملکرد

معیار عملکرد		مراحل کار
ابزار دستی و ساده متناسب برای عملیات انتخاب می شود.	<b>عملیات تنگ</b>	
فاصله مناسب بین بوته ها بررسی می شود.		
وجود بوته های اضافی در بین فواصل شناسایی می شود.		
با استفاده از ابزار مناسب دستی و ساده، بوته های اضافی با احتیاط از بستر بیرون آورده می شود.		
ابزار دستی و ساده متناسب برای عملیات انتخاب می شود.	<b>عملیات واکاری با نشا و بوته</b>	
محل هایی را که در آن ها فاصله بوته ها بیش از حد معمول است، شناسایی می شود.		
بوته های کنده شده از عملیات تنگ در این فواصل کاشته می شود.		
ابزار دستی و ساده متناسب برای عملیات انتخاب می شود.	<b>عملیات واکاری با کاشت بذر</b>	
محل هایی را که در آن ها فاصله بوته ها بیش از حد معمول است، شناسایی می شود.		
آماده سازی مجدد بستر برای جا های خالی انجام می شود.		
در محل های خالی مجددا بذرکاری انجام می شود.		
بلافاصله پس از واکاری و تنگ، به شیوه مناسب اقدام به آبیاری می شود.	<b>آبیاری</b>	
نکات بهداشتی و ایمنی متناسب با هر یک از مراحل کار رعایت می شود.		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>		راههای آزمون

<b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان‌های هم نیاز و پیش نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد ، برداشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود          نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید.          وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>مکانات(فضای فیزیکی)</b>	به ازای هر دانش آموز حداقل ۱۵ مترمربع زمین برای تنک وواکاری
<b>تجهیزات و ابزار</b>	بیل ، بیلچه ، کج بیل ، شفره ، میخ نشا ، آبپاش
<b>مواد مصرفی</b>	بذر ، نشا یا بوته کاشته شده ، کود سرک در صورت نیاز
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>عملیات تنک</b></p>	<p><b>دانش:</b> ابزار و وسایل ساده دستی برای عملیات تنک ضرورت و اهمیت تنک زمان و شرایط مناسب انجام عملیات تنک چگونگی انجام عملیات تنک</p> <p><b>مهارت:</b> انتخاب ابزار و وسایل تنک متناسب با شرایط خود از بین سایر ابزار و وسایل تعیین کردن نقاط پر تراکم (نقاط با تراکم بیش از حد مطلوب و نیازمند به عملیات تنک) گرفتن الگو از مریبی (فاصله مناسب یا تعداد مناسب بوته در واحد سطح) خارج کردن گیاهان مازاد بدون صدمه وارد کردن به گیاهان باقی مانده (تا حد ممکن گیاهان قوی و شاداب را نگه می دارد) (زیر نظر مریبی)</p>
<p><b>عملیات واکاری با نشا و بوته</b></p>	<p><b>دانش:</b> ابزار و وسایل ساده دستی برای عملیات واکاری نشا ضرورت و اهمیت واکاری با نشا زمان و شرایط مناسب انجام عملیات واکاری با نشا چگونگی انجام عملیات واکاری با نشا نشاهای مناسب واکاری و چگونگی آماده کردن آن ها</p> <p><b>مهارت:</b> انتخاب ابزار و وسایل واکاری نشا متناسب با شرایط خود از بین سایر ابزار و وسایل تعیین کردن نقاط کم تراکم یا خلوت (نقاطی با تراکم کمتر از حد مطلوب و نیازمند به عملیات واکاری) گرفتن الگو از مریبی (فاصله مناسب یا تعداد مناسب بوته در واحد سطح) حفر کردن چاله ها یا گوده های کاشت (زیر نظر مریبی) آماده کردن نشا یا بوته های تنک شده برای کاشت (زیر نظر مریبی) کاشتن نشاها یا بوته های تنک شده برابر الگوی گرفته شده از مریبی</p>
<p><b>عملیات واکاری با کاشت بذر</b></p>	<p><b>دانش:</b> آماده کردن بذر قبل از واکاری چگونگی انجام عملیات واکاری با بذر</p> <p><b>مهارت:</b> آماده کردن بذر برای واکاری (خیساندن، جوانه دار کردن، بیدار کردن...) انتخاب ابزار و وسایل واکاری بذر متناسب با شرایط خود از بین سایر ابزار و وسایل تعیین کردن نقاط کم تراکم یا خلوت (نقاطی با تراکم کمتر از حد مطلوب و نیازمند به انجام واکاری) گرفتن الگو از مریبی (فاصله مناسب یا تعداد مناسب بوته در واحد سطح) حفر کردن چاله ها یا گوده های کاشت برابر الگوی گرفته شده از مریبی کاشتن بذر های آماده شده در گوده های کاشت (زیر نظر مریبی)</p>

<p style="text-align: center;"><b>آبیاری</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت آبیاری بعد از واکاری و تنک</li> <li>- زمان مناسب آبیاری بعد از واکاری و تنک</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آماده کردن سیستم یا شبکه آبیاری (ترمیم احتمالی جوی ها یا لوله هاو جویچه ها، ساماندهی بقایای گیاهی حذف شده اعم از گیاهان تنک شده و علف های هرز...) (زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام آبیاری مزرعه بلافاصله بعداز عملیات واکاری و تنک شده(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>بهداشت و ایمنی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی (جابجایی ابزار ووسایل، کاربرد ابزار و وسایل- کندن، کاشتن، انتقال نشا و بذر، آبیاری...)</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار</li> <li>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومیکی)در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>توجهات زیست محیطی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- پرهیز از تردد بیش از حد در سطح مزرعه</li> <li>- انجام عملیات در زمان گاو رو بودن زمین برای پیشگیری از فشردگی آن</li> <li>- رعایت تراکم مطلوب جهت بهینه سازی مصرف نهاده ها</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><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>- دقت و ظرافت در هنگام تعیین فاصله ها یا تعداد در واحد سطح، تعداد بذر واکاری، کندن بوته های اضافی بدون صدمه زدن به بوته های باقی مانده...</li> <li>- صرفه جویی در مصرف آب، مواد مصرفی (بذر، نشا...)</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ابزار و تجهیزات</b></p>	<p>بیل ، بیلچه ، شفره ، جعبه کمکهای اولیه</p>
<p style="text-align: center;"><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>بذر، نشا ، آب، مواد بستری، کفش و لباس کار</p>
<p style="text-align: center;"><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>	<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول، عرض ، عمق و..</p>

**پودمان شایستگی: عملیات تعویض گلدان**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی انتخاب و تعویض گلدان را پس از بزرگ شدن گیاه و پرشدن گلدان از ریشه، با رعایت نکات ایمنی شامل می شود.

معيار عملکرد		مراحل کار
گلدانهایی که نیاز به تعویض دارند تشخیص داده می شود.	<b>انتخاب گیاهانی که نیاز به تعویض دارند</b>	
گلدانی متناسب با ارتفاع گیاه، حجم ریشه و میزان رشد گیاه انتخاب می شود.	<b>تهیه گلدان مناسب</b>	
مواد بستری مناسب تهیه می شود .	<b>آماده نمودن مواد بستری مناسب</b>	
ترکیب مناسبی از مواد بستری برای پر کردن گلدان تهیه می شود.		
زه کش گلدان جدید تعبیه می شود.		
مقداری از مواد بستری آماده شده ، ته گلدان ریخته می شود.		
گیاه با احتیاط از گلدان قبلی خارج می شود.	<b>انتقال گیاه به گلدان جدید</b>	
گیاه در داخل گلدان و در عمق مناسب قرار داده می شود.		
فضاهای خالی اطراف بوته با مواد بستری تهیه شده پر می شود.		
با فشار دست مواد بستری اطراف گیاه فشرده می شود.		
در صورت نیاز از قیم استفاده می شود .		
با شیوه مناسب اقدام به آبیاری گلدان می شود.	<b>آبیاری</b>	
نکات بهداشتی و ایمنی متناسب با هر یک از مراحل کار رعایت می شود.		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>		راهنمای آزمون

<b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>بودمان های</b> <b>هم نیاز و</b> <b>پیش نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت، مراقبت از گیاهان در حال رشد ، برداشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود  نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید.  وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>امکانات (فضای</b> <b>فیزیکی)</b>	فضایی به اندازه ۲۰ مترمربع
<b>تجهیزات و</b> <b>ابزار</b>	بیل ، بیلچه ، آبپاش
<b>مواد مصرفی</b>	گلدان در سایز های متفاوت ، خاک باغچه ، کود دامی پوسیده ، ماسه بادی
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد .

**برنامه درسی شایستگی: عملیات تعویض گلدان**

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت عوض کردن جا(گلدان) گیاهان گلدانی</li> <li>- مشخصات گیاهانی گلدانی که نیاز به جابجایی دارند</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جداکردن گیاهانی که نیاز به تعویض گلدان دارند از بین سایر گیاهان برابر دستورالعمل مربی</li> </ul>	<p><b>انتخاب گیاهانی که نیاز به تعویض دارند</b></p>
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تناسب گلدان و گیاه از نظر جنس، اندازه، شکل....</li> <li>- چگونگی آماده کردن گلدان برای کاشت گیاه</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب گلدانی متناسب با ارتفاع گیاه، حجم ریشه و میزان رشد گیاه</li> <li>- آماده کرده گلدان برای استفاده (خیساندن، تعبیه زهکش، مهارزهکش...)</li> </ul>	<p><b>تهیه گلدان مناسب</b></p>
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ویژگی های بستر گلدان های تعویضی</li> <li>- انواع مواد بستری مناسب گلدان های تعویضی</li> <li>- چگونگی ترکیب مواد بستری و نسبت آن در گلدان های تعویضی</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تهیه کردن مواد بستری مناسب(سفارش دادن، خریدن، تحویل گرفتن...)</li> <li>- جدا کردن هریک از مواد بستری به مقداری که مربی تعیین کرده است(وزن کردن، پیماننه کردن...)</li> <li>- آماده کردن مواد بستری برای ترکیب(پالودن، خیساندن، سرند کردن...)(زیر نظر مربی)</li> <li>- مخلوط کردن یا ساختن ترکیب برابر دستورالعمل مربی</li> </ul>	<p><b>آماده نمودن مواد بستری مناسب</b></p>
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- روش مناسب پر کردن گلدان ها از مواد بستری</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پرکردن گلدان تا ارتفاع توصیه شده قبل از انتقال گیاه(زیر نظر مربی)</li> <li>- فشردن و شکل دادن بستر (زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>پرکردن گلدان ها از مواد بستری</b></p>
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- زمان مناسب جابجایی گیاه</li> <li>- روش خارج کردن گیاه از گلدان قبلی</li> <li>- آماده کردن گیاه برای کاشت در گلدان جدید(پیرایش ریشه، حذف اندام های زاید و موارد ناهنجار...)</li> <li>- چگونگی قرار دادن گیاه در داخل گلدان جدید(عمق کاشت، پراکنش ریشه ها...)</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خارج کردن گیاه از گلدان قبلی در زمان مناسب به صورت درست(زیر نظر مربی)</li> <li>- پیرایش گیاه قبل از کاشت در گلدان جدید(حذف برخی از ریشه ها، حذف پاچوش ها یا تنه جوش های احتمالی...)(زیر نظر مربی)</li> <li>- قراردادن گیاه روی بستر گلدان جدید به صورت درست(پراکندن متوازن ریشه ها، تنظیم عمق با تغییر سطح بستر...)(زیر نظر مربی)</li> <li>- پرکردن فضاهای خالی اطراف بوته با مواد بستری تهیه شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- فشردن مواد بستری اطراف گیاه و شکل دهی سطح گلدان (زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>انتقال گیاه به گلدان جدید</b></p>

<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مواردی که قییم زدن ضروری است</li> <li>- چگونگی قراردادن گلدان های جدید در محل مناسب نگهداری</li> <li>- ضرورت ساماندهی گلدان های قبلی</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نصب قییم در گلدان هایی که نیاز به قییم(برابر دستورالعمل مربی) دارند</li> <li>- اتصال گیاه به قییم</li> <li>- انتقال گیاه با گلدان جدید به محل تعیین شده</li> <li>- چیدمان گلدان های جدید برابر ترتیبی که مربی تعیین می کند</li> <li>- ساماندهی گلدان های قبلی همان گونه که مربی تعیین می کند(تمیز و ضدعفونی کردن برای کاربرد دیگر، حذف از محل یا فروش، امحا یا ارسال به چرخه بازیافت.</li> </ul>	<p><b>قییم زدن و انتقال گلدان ها به مکان مناسب</b></p>
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- زمان مناسب آبیاری بعد از عمل تعویض</li> <li>- چگونگی آبیاری بعد از تعویض(دمای آب، روش آبیاری، مقدار آبیاری...)</li> <li>- رعایت نکات بهداشتی و ایمنی متناسب با هر یک از مراحل کار</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انجام آبیاری به کیفیت و کمیتی که مربی تعیین می کند</li> </ul>	<p><b>آبیاری</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی(جابجایی ابزار و وسایل ،گلدانها ، اختلاط مواد بستری،انتقال گیاهان با یا بدون گلدان...)</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار</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><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شد</li> <li>- اولویت دادن در مصرف گلدان های قابل بازیافت نسبت به گلدان های غیرقابل بازیافت،استفاده از مواد بستری با منشأ آلی و معدنی به جای شیمیایی،پرهیز از آلوده کردن محیط زیست با مصرف بی رویه کود، آب....</li> </ul>	<p><b>توجهات زیست محیطی</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>- دقت و ظرافت در هنگام ساختن مواد بستری با نسبت توصیه شده، خارج کردن گیاه از گلدان، پرکردن گلدان ها، انتقال و کاشت گیاه در گلدان جدید، جابجایی گلدان ها....</li> <li>- صرفه جویی در مصرف آب، مواد مصرفی و....</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیل ، بیلچه ،سرنند دستی وپایه دار ، آبپاش ، شیلنگ ، آفشان (اسپری ) ، فرغون ، سرشیلنگی ،جعبه کمکهای اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>گلدان با اندازه و جنسهای مختلف ، خاک زراعی ،کود آلی فراوری شده، ماسه بادی ، خاک برگ ، پرلایت، کوکوپیت، پیت ماس ، انواع قییم ، کفش و لباس کار</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ،طول، عرض ، قطر، عمق و....</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>



**پودمان شایستگی: عملیات جمع آوری محصول**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی شناسایی زمان مناسب برداشت و چیدن محصول را با استفاده از ابزار و وسایل مناسب و هم چنین همکاری در انتقال محصول و بار گیری را شامل می شود.

معیار عملکرد		مراحل کار
<p>زمان مناسب برداشت با راهنمایی مربی تعیین می شود.</p> <p>ابزار و وسایل چیدن و جمع آوری محصول به درستی انتخاب می شود.</p> <p>وسایل انتقال مناسب محصول مثل سبد، فرغون و... انتخاب می شود.</p> <p>محصول به طور صحیح از زمین برداشت می شود.</p> <p>محصولات با مراقبت کامل به محل بسته بندی منتقل می شود.</p> <p>محصولات آسیب دیده از محصولات سالم جدا می شود.</p> <p>محصولات برداشت شده ، به اندازه مناسب درون ظروف انتقال چیده می شود.</p> <p>متناسب با نوع محصول ، عمل بسته بندی انجام می شود.</p> <p>لا به لای محصولات ، کاغذ یا برگ های محافظ چیده می شود .</p> <p>محصولات با احتیاط به انبار منتقل می شود.</p> <p>محصولات با رعایت نکات ایمنی و فنی داخل انبار روی هم چیده می شود.</p> <p>ظروف محصولات با شیوه مناسب در وسیله نقلیه چیده می شود .</p> <p>پس از عملیات، ظروف انتقال شسته و تمیز می شود.</p> <p>ظروف انتقال با رعایت نکات ایمنی و شیوه ساده ضد عفونی می شود تا برای بارگیری بعدی آماده شود.</p> <p>نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از مراحل کار رعایت می شود.</p>		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>		<p><b>راههای آزمون</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>آماده سازی زمین ، کاشت ، مراقبتهای ضمن رشد ، برداشت محصول</p>		<p><b>پودمان های هم نیاز و پیش نیاز</b></p>

<b>رفتارهای شغلی</b>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود.  نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید.  وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>امکانات(فضای فیزیکی)</b>	<p>محل جمع آوری و بسته بندی محصول (حداقل فضای ۶*۵ مترمربع )</p>
<b>تجهیزات و ابزار</b>	<p>فرغون ، انواع سبد جمع آوری و حمل ،تجهیزات شخصی</p>
<b>مواد مصرفی</b>	<p>صفحه های حباب دار بسته بندی ، کاغذ های نواری ، روزنامه یا کاغذ کاهی ، کارتن و جعبه های بسته بندی ،نخ و تسمه بسته بندی ،مواد ضد عفونی کننده</p>
<b>نرم افزار</b>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<b>نیروی انسانی</b>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد</p>

برنامه درسی شایستگی : عملیات جمع آوری محصول

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>عملیات جمع آوری محصول</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل برداشت محصول (کندن، چیدن، درآوردن، ...)</li> <li>- ابزار و وسایل جابجایی محصول</li> <li>- زمان مناسب برداشت محصول برابر راهنمایی مربی</li> <li>- چگونگی برداشت و جابجایی محصول</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مشاوره کردن با مربی در تعیین زمان مناسب برداشت و رسیدگی محصول</li> <li>- برداشت محصول با استفاده از ابزار و وسایل مناسب با شرایط خود و نوع گیاه</li> <li>- انتقال محصول با وسایل مناسب به محل بسته بندی</li> <li>- تخلیه و چیدمان موقت محصول در محل بسته بندی</li> </ul>
<p><b>عملیات بسته بندی محصول</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- محصولات فاقد ارزش بسته بندی (آسیب دیده، بیمار، اندازه نامناسب...)</li> <li>- ضرورت آماده کردن محصول برای بسته بندی (جداسازی ناخالصی ها، تمیز کردن، کاغذ پیچی...)</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جداکردن محصولات نامناسب و ناخالصی ها</li> <li>- آماده کردن محصول برای بسته بندی</li> <li>- مشارکت در عملیات بسته بندی محصول متناسب با نوع محصول و روش توصیه شده</li> </ul>
<p><b>عملیات انتقال محصول به بازار و انبار</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- روش های انتقال یا جابجایی محصولات کشاورزی</li> <li>- چگونگی چیدمان محصول در انبار یا محل نگهداری</li> <li>- ویژگی های محل نگهداری موقت محصول بسته بندی شده</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جابجایی بسته های محصول با وسایل مناسب به محل تعیین شده</li> <li>- چیدمان درست محصول در وسیله نقلیه یا محل نگهداری محصول</li> <li>- متناسب سازی یا تنظیم کردن محل نگهداری برابر دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> </ul>
<p><b>شستن و ضد عفونی کردن ظروف انتقال</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت تمیز و ضد عفونی کردن ابزار ، وسایل برداشت در ضمن و پایان کار</li> <li>- چگونگی تمیز و ضد عفونی کردن ابزار و وسایل برداشت و جابجایی محصول</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تمیز کردن تمامی ابزار، وسایل و ظروف پس از برداشت</li> <li>- ضد عفونی کردن ابزار و وسایل پس از پایان کار</li> <li>- تحویل دادن ابزار و وسایل به مسئول مربوطه برابر اصول امانت داری</li> </ul>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان 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>- کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>
<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و کیسه های پارچه ای بجای انواع لاستیکی و پلاستیکی یا جعبه های چوبی و کاغذی بجای انواع پلاستیکی)</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده...)</li> </ul>

<p><b>نگرش</b></p>	<p>- 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 ( در جداکردن انواع نامرغوب...)  - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</p>
<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>	<p>ترازو ، متر ، خط کش یا شاخص ، قیچی یا کاتر دستی ، فرغون ، سطل زباله ، سرنده با قطر روزنه های مختلف، جعبه کمکه های اولیه</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>ورق های کاغذی استاندارد ، پوشش نایلونی مخصوص ، انواع کارتن ، انواع جعبه ، کیسه های پارچه ای و نایلونی ، نخ و طناب، کیسه ، آب بهداشتی ، مواد ضد عفونی کننده ، مواد براق کننده ، مواد نگهدارنده ، برچسب مربوطه ، کفش و لباس کار و...</p>
<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>	<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول، عرض ، قطر، وزن، کوچکی (ریزی) ، بزرگی (درشتی) و...</p>

**پودمان شایستگی: عملیات سله شکنی و خاک دهی پای بوته ها**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی تشخیص زمین های سله بسته ، عملیات سله شکنی و خاک دهی پای بوته را شامل می شود. با انجام این فعالیت سله یا سختی زمین شکسته و خاک حاصل پس از نرم شدن به پای بوته داده می شود.

معيار عملکرد		مراحل کار
همراه مربی به زمین های کاشته شده مراجعه می شود . خاک های سطحی سله بسته شناسایی می شود .		
ابزار و وسایل لازم به درستی انتخاب می شود. خاک سطحی سله بسته بوسیله ابزار دستی کنده می شود . خاک های کنده شده به منظور ایجاد تهویه و جلوگیری از تبخیر نرم می شود.		<b>عملیات سله شکنی</b>
همراه مربی به زمین های کاشته شده مراجعه می شود . گیاهانی که نیاز به خاک دهی پای بوته دارند شناسایی می شود.		<b>انتخاب زمین هایی که نیاز به خاک دهی دارند</b>
ابزار و وسایل لازم به درستی انتخاب می شود. خاک کف جوی به اندازه ۵-۶ سانتیمتر کنده می شود . خاک نرم شده از سله یا خاک کف جوی به اطراف بوته ها اضافه می شود .		<b>عملیات خاک دهی پای بوته</b>
بعد از انجام عملیات سله شکنی و خاک دهی پای بوته با شیوه مناسب اقدام به آبیاری می شود. نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از مراحل کار رعایت می شود.		<b>آبیاری</b>
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>		
<b>راهنمای آزمون</b>		

<b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان‌های هم نیاز و پیش نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد ، برداشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود. نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید. وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.
<b>امکانات(فضا ی فیزیکی)</b>	به ازای هر دانش آموز حداقل ۱۵ مترمربع زمین برای سله کنی و خاک دهی پای بوته
<b>تجهیزات و ابزار</b>	بیل ، بیلچه ، کج بیل ، شفره ، آبپاش
<b>مواد مصرفی</b>	
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.

برنامه درسی شایستگی: عملیات سله شکنی و خاک دهی پای بوته ها

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>انتخاب زمین های سله بسته</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- چگونگی ایجاد سله</li> <li>- خسارت یا زیان های سله</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن قسمت هایی از مزرعه که سله بسته اند(زیر نظر مربی)</li> <li>- مشخص کردن برخی از زیان های قابل مشاهده سله(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>عملیات سله شکنی</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت سله شکنی</li> <li>- زمان و چگونگی شکستن سله</li> <li>- ابزار و وسایل سله شکنی</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل لازم برای سله شکنی متناسب با شرایط خود و شرایط مزرعه</li> <li>- کندن خاک سطحی سله بسته (زیر نظر مربی)</li> <li>- نرم کردن خاک کنده شده</li> </ul>
<p><b>عملیات خاک دهی پای بوته</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت خاکدهی پای بوته</li> <li>- زمان و چگونگی خاکدهی پای بوته</li> <li>- ابزار و وسایل خاکدهی پای بوته</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل لازم برای خاک دادن پای بوته متناسب با شرایط خود و شرایط مزرعه</li> <li>- برداشتن خاک نرم شده درون جوی ها یا جویچه ها یا بین بوته در زمان تعیین شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- ریختن خاک برداشت شده به دو طرف یا دور تا دور بوته ها(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>آبیاری</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت آبیاری بعد از خاکدهی پای بوته</li> <li>- زمان مناسب آبیاری بعد از خاکدهی پای بوته</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آماده کردن سیستم یا شبکه آبیاری(ترمیم احتمالی جوی ها یا لوله هاو جویچه ها)،ساماندهی بقایای علف های هرز حذف شده در عملیات سله شکنی و خاکدهی(زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام آبیاری مزرعه بلافاصله بعداز عملیات خاکدهی پای بوته(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی(جابجایی ابزار ووسایل، کاربرد ابزار و وسایل ،کندن خاک، نرم کردن خاک، جابجایی خاک، آبیاری...)</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار</li> <li>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومیکی)در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>
<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پرهیز از نرم کردن بیش از حد و تردد زیاد در سطح مزرعه</li> <li>- انجام عملیات در زمان گاو رو بودن زمین برای پیشگیری از فشردگی خاک</li> </ul>

<p><b>نگرش</b></p>	<p>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل          - دقت و ظرافت در هنگام سله شکنی و خاکدهی پای بوته تا آسیبی به گیاه وارد نشود.          - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</p>
<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>	<p>بیل، کج بیل، بیلچه، شفره، جعبه کمکهای اولیه و...</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>آب کشاورزی، مواد بستری، کفش و لباس کار</p>
<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>	<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه سفتی، سختی و...</p>



**پودمان شایستگی: عملیات وجین علفهای هرز**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی تشخیص و وجین کردن علف های هرز، جمع آوری و امحاء آن را شامل می شود.

معیار عملکرد		مراحل کار
همراه مربی به زمین های کاشته شده مراجعه می شود .		
علفهای هرز از گیاه اصلی تمیز داده می شود .		
محل هایی که نیاز به وجین دارند تعیین می شود .		
انتخاب زمین هایی که نیاز به وجین دارند		
ابزار و وسایل لازم به درستی انتخاب می شود.		
علفهای هرز اطراف بوته و فواصل آنها شناسایی می شود .		
علفهای هرز بوسیله ابزار دستی و ساده کننده و حذف می شود.		
عملیات وجین علفهای هرز		
ابزار و وسایل لازم به درستی انتخاب می شود.		
علفهای هرز کنده شده با رعایت نکات ایمنی جمع آوری می شود .		
علفهای هرز کنده شده با روشهای مناسب دفع و امحاء می شود .		
جمع آوری و امحاء علفهای هرز		
بعد از اتمام عملیات وجین با شیوه مناسب اقدام به آبیاری می شود.		
نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از مراحل کار رعایت می شود.		
آبیاری		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ،ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = <math>\frac{\text{نمره آزمون نوبت دوم} + \text{نمره تکوینی دانش آموز} *}{2}</math></p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p style="text-align: center;">۳</p>		
<p style="text-align: center;">۲</p> <p style="text-align: center;">۳</p>		

<b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان‌های هم</b> <b>نیاز و پیش</b> <b>نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد ، برداشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	<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 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: قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید.</p> <p>وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>امکانات (فضای</b> <b>فیزیکی)</b>	به ازای هردانش آموز حداقل ۱۵ مترمربع زمین برای عملیات وجین علف های هرز
<b>تجهیزات و ابزار</b>	بیل ، بیلچه ، کج بیل ، شفره ، آبپاش
<b>مواد مصرفی</b>	
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.

برنامه درسی شایستگی : عملیات وجین علفهای هرز	
عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
انتخاب زمین هایی که نیاز به وجین دارند	دانش: - نقش و اهمیت علف های هرز - ضرورت حذف یا وجین علف های هرز
	مهارت: - تعیین کردن محل هایی از مزرعه که نیاز به وجین دارند(زیر نظر مربی)
عملیات وجین علفهای هرز	دانش: - ابزار و وسایل وجین دستی علف های هرز - زمان مناسب وجین دستی علف های هرز - چگونگی وجین دستی علف های هرز
	مهارت: - مشاوره کردن با مربی در تعیین زمان مناسب برداشت و رسیدگی محصول - با استفاده از ابزار دستی علف های هرز حاشیه مزرعه و جوی ها ریشه کن یا از زیر طوقه قطع می کند(زیر نظر مربی) - با استفاده از ابزار دستی علف های هرز بین بوته ها ریشه کن یا از زیر طوقه قطع می کند(زیر نظر مربی) - با استفاده از ابزار دستی علف های هرز بین ردیف ها ریشه کن یا از زیر طوقه قطع می کند(زیر نظر مربی)
جمع آوری و ساماندهی علفهای هرز وجین شده	دانش: - ضرورت ساماندهی علف های هرز وجین شده(نقش مواد آلی ، پیشگیری از افزایش جمعیت علفهای هرز..)
	مهارت: - جمع کردن اندام های تکثیر شونده(ریزوم،غده،پياز،میوه، دانه...) و دفن یا سوزاندن آن ها(زیر نظر مربی) - جمع کردن اندام های رویشی و انباشته کردن آن ها در محل مناسبی برای تهیه ی خاکبرگ(زیر نظر مربی)
آبیاری	دانش: - ضرورت آبیاری مزرعه پس از وجین علف های هرز
	مهارت: - آماده کردن مسیر یا شبکه آبیاری(زیر نظر مربی) - انجام آبیاری بلافاصله پس از وجین(زیر نظر مربی) - تحویل دادن ابزار و وسایل به مسئول مربوطه برابر اصول امانت داری
بهداشت و ایمنی	- 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 - کاربرست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران
	- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده - پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان(حذف مکانیکی بجای کاربرد سموم علف کش)
توجهات زیست محیطی	-
	-
نگرش	- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل - دقت و ظرافت در هنگام کندن علف های هرز بدون وارد ساختن خسارت به گیاه اصلی، دقت در انتخاب درست محل قطع... - سرعت عمل - توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس
	-

بیل، بیلچه، کج بیل، شفره، فرغون، کلنگ، شنکش، جعبه کمکهای اولیه	<b>ابزار و تجهیزات</b>
آب کشاورزی، کفش و لباس کار	<b>مواد مصرفی</b>
مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه قطع، حذف، زمان مناسب و ...	<b>دانش پایه (غیر فنی)</b>

## پودمان شایستگی: فرآوری مواد آلی حیوانی

**شرح پودمان:** با رعایت اصول ایمنی و بهداشتی کودکان حیوانی را زیر نظر مربی در مکان مخصوص، عمل می آورد به نحوی که قابل استفاده برای زمین کشاورزی و گلدان گردد.

### معیار عملکرد

معیار عملکرد		عناصر شایستگی			
<p>مجهز به لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی فردی می شود.</p> <p>ابزار کار مناسب انتخاب می شود.</p> <p>کود تازه (خام) حیوانی را به تدریج در مخزن ساخته شده، انباشته می کند</p> <p>با رسیدن ضخامت لایه انباشتی به حدود ۴۰ سانتیمتر، با پا یا غلتک دستی، لایه فشرده می شود.</p> <p>عمل افزودن کود تازه و فشرده سازی آن تا کامل شدن ظرفیت مخزن ادامه می یابد.</p>			<p><b>انباشته سازی</b></p>		
<p>با کامل شدن ظرفیت مخزن، سطح توده به صورت گرده ماهی در آورده می شود.</p> <p>توده آماده شده به حدی مرطوب می گردد که مقدار بسیار اندکی شیرابه از زیر توده خارج و به سمت چاهک روانه می گردد.</p> <p>سطح توده با نایلون یا خاک، کاملاً پوشانده و غیر قابل نفوذ به هوا می شود.</p> <p>اطراف سایت به نحوی که از فرسایش و آبگرفتگی حفاظت گردد، شکل دهی می شود.</p>				<p><b>اقدامات تکمیلی</b></p>	
<p>پس از گذشت زمان که مدت آن را برحسب شرایط مربی تعیین می کند، با کنار زدن پوشش، محتوی توده بهم زده و مخلوط می شود.</p> <p>عمل اختلاط به فاصله زمانی که مربی تعیین می کند، ۲ تا ۳ مرتبه تکرار می گردد.</p> <p>در هر مرتبه بهم زنی (اختلاط)، مرطوب کردن، فشردن، پوشاندن و اقدامات حفاظتی صورت می گیرد.</p>					<p><b>عملیات داشت</b></p>
<p>بعد از حدود ۴/۵ تا ۶ ماه کود تازه به کود فرآوری شده تبدیل می گردد.</p> <p>از روی شاخص هایی چون رنگ، بو، دما و شکل، کامل شدن فرایند به تایید مربی می رسد.</p> <p>با تجهیزات ایمنی و بهداشتی، محتوی مخزن تخلیه و آماده سازی می شود.</p> <p>محصول فرآوری شده بسته بندی می شود.</p> <p>محصول تولیدی به بازارهای فروش عرضه می گردد.</p> <p>مخزن برای انباشت مجدد آماده می شود.</p>					
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز *</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>		<p><b>راههای آزمون</b></p>			

<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به مقطع متوسطه خاص این فراگیران</p>	<p><b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b></p>
<p>خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد ، برداشت</p>	<p><b>پودمان 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 آوری و در جای خود قرار داده می شود. مسئولیت پذیری : کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد. مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد ، با دیگران مودبانه صحبت می کند. رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. 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: ۱- گودالی به عرض حدود ۱۰۰، طول حدود ۲۰۰ و عمق حدود ۸۰ سانتیمتر ۲- ۳ دیواری با مصالح رایج به قطر ۳۰ سانتیمتر به ابعاد فوق در سطح زمین ۳- وضعیت بینابین در عمق و سطح با توجه به شیب عمومی و زاویه تابش خورشید در یکی از اضلاع عرضی مسیر تردد ایجاد می شود. سطوح جانبی گودال یا ۳ دیواری و کف، عایق بندی و غیرقابل نفوذ می شود. کف، شیب ملایم داده می شود. 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 _ بیل ، شن کش ، چهارشاخ ، غلتک دستی ، سرنند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱۱ سانتیمتر ، کفش و لباس کار</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>کود دامی تازه 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 هنر آموز 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>

برنامه درسی شایستگی : فرآوری مواد آلی حیوانی

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<b>انباشته سازی</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار، وسایل کار و تجهیزات ایمنی در فرآوری کود های حیوانی</li> <li>- ضرورت و اهمیت فرآوری کودهای حیوانی</li> <li>- مراحل فرآوری کودهای حیوانی</li> </ul>
	<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 ویژگی های محل (زیر نظر مربی)</li> <li>- انباشته کردن کود دامی تازه در محل یا مخزن تعیین شده به ضخامت حدود ۴۰ سانتیمتر (زیر نظر مربی)</li> <li>- نمناک و فشرده کردن لایه انباشته (زیر نظر مربی)</li> <li>- تکرار مراحل تا کامل شدن ظرفیت محل یا مخزن (زیر نظر مربی)</li> </ul>
<b>اقدامات تکمیلی</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شکل یا فرم نهایی توده انباشته</li> <li>- چگونگی محافظت کردن از توده نباشتی تا کامل شدن فرایند عمل آوری</li> </ul>
	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فرم دادن سطح توده به صورت گنبدی یا گرده ماهی (زیر نظر مربی)</li> <li>- مرطوب کردن توده تا حدی که مقدار بسیار جزئی شیرابه از زیر توده خارج و به سوی چاهک روانه گردد. (زیر نظر مربی)</li> <li>- پوشاندن سطح توده انباشته با مواد موجود در محل (خاک، نایلون، ... ) به نحوی که غیر قابل نفوذ به هوا گردد. (زیر نظر مربی)</li> <li>- شکل دهی اطراف محل یا مخزن به نحوی که توده انباشتی از آبرفتگی و فرسایش محافظت گردد. (زیر نظر مربی)</li> </ul>
<b>عملیات داشت</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت اختلاط یا مخلوط کردن توده انباشته</li> <li>- فاصله زمانی و تعداد نوبت های بهم زدن توده انباشته</li> </ul>
	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کنار زدن مواد پوششی روی توده در زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند (زیر نظر مربی)</li> <li>- زیر رو کردن یا بهم زدن کامل توده (زیر نظر مربی)</li> <li>- انباشتن، فشردن و مرطوب کردن توده پس از هر بار بهم زدن (زیر نظر مربی)</li> <li>- تکرار کردن عمل بهم زدن حداقل به تعداد ۳-۲ نوبت با فاصله زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند (زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام پوشش دهی و عملیات محافظتی پس از هر بار بهم زدن (زیر نظر مربی)</li> </ul>
<b>بسته بندی و فروش</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مدت زمان معمول برای فرآوری کود های دامی</li> <li>- مشخصات ظاهری کود دامی فرآوری شده</li> </ul>

	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سرنند کردن کود دامی فراوری شده در زمانی که مربی یا کارشناس کامل شدن فرایند عمل آوری را تایید نماید(زیر نظر مربی)</li> <li>- بسته بندی کردن کود آماده شده در کیسه ها یا ظرف های مناسب(زیر نظر مربی)</li> <li>- نگهداری بسته ها در محل مناسب یا عرضه آن به بازار مصرف (زیر نظر مربی)</li> <li>- تمیز و آماده کردن محل یا مخزن برای شروعی دیگر(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان 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>- کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>
<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات و ناخالصی های کود ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شد</li> <li>- پوشش دادن توده بلافاصله پس از هربار انباشته کردن برای پیشگیری از افزایش جمعیت حشرات در اطراف توده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل(خاک در پوشش دادن توده بجای نایلون ...)</li> <li>- پرهیز از مرطوب کردن بیش از حد توده و ایجاد شرابه</li> <li>- جمع کردن شرابه در محل مناسب و پیشگیری از ورود آن به مخازن آب</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</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>
<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>	<p>بیل ، چهارشاخ ، شن کش ، متر ، فرغون ، غلتک دستی سرنند با قطر روزنه ۴-۵ میلیمتر ، آبپاش ، شلنگ ، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>نایلونی گلخانه ای ، کیسه های پارچه ای و نایلونی ، نخ ، کیسه ، سطل زباله ، آب ، برچسب مربوط به کود عمل آوری شده ، کود تازه دامی رایج در منطقه ، کفش و لباس کار</p>
<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>	<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول ، عرض ، قطر ، ارتفاع ، حجم ، وزن و ...</p>



## پودمان شایستگی: فرآوری مواد آلی گیاهی (کود برگ + خاک برگ)

**شرح پودمان:** 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.

### معیار عملکرد

عناصر شایستگی	
<b>انباشته سازی</b>	<p>مجهز به لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی فردی می شود.</p> <p>از سطح مزرعه، باغ، باغچه و فضاهای سبز، برگ گیاهان با شریط توصیه شده، جمع آوری می شود</p> <p>برگ ها تا رسیدن مقدار آن ها به حجم مطلوب، در محل مناسبی ذخیره و نگهداری می شود.</p> <p>برگ های جمع آوری شده به تدریج و به صورت لایه لایه در سایت انباشته می شود.</p> <p>بعد از افزایش هر لایه (حدود ۲۰ سانتیمتر)، فشرده سازی با افزایش محلول ازتی یا ادرار دام انجام می شود.</p>
<b>اقدامات تکمیلی</b>	<p>با کامل شدن ظرفیت مخزن، توده کاملاً فشرده و سطح آن به صورت گرده ماهی در آورده می شود.</p> <p>توده آماده شده به حدی مرطوب می گردد که مقدار بسیار اندکی شیرابه از زیر توده خارج و به سمت چاهک روانه می گردد.</p> <p>سطح توده با نایلون یا خاک، کاملاً پوشانده و غیر قابل نفوذ به هوا می شود</p> <p>اطراف سایت به نحوی که از فرسایش و آبگرفتگی حفاظت گردد، شکل دهی می شود</p>
<b>عملیات داشت</b>	<p>پس از گذشت زمان که طول آن را بر حسب شرایط مربی تعیین می کند، با کنار زدن پوشش، محتوی توده بهم زده و مخلوط می شود.</p> <p>عمل اختلاط به فاصله زمانی که مربی تعیین می کند، ۶ تا ۷ مرتبه تکرار می گردد.</p> <p>در هر مرتبه بهم زنی (اختلاط)، مرطوب کردن، فشرده سازی، پوشاندن و اقدامات حفاظتی صورت می گیرد.</p>
<b>بسته بندی و فروش</b>	<p>بعد از حدود ۸ ماه خاک برگ (یا گیاه خاک) فرآوری شده آماده و قابل مصرف می شود.</p> <p>کامل شدن فرایند از روی شاخص هایی چون: رنگ، بو، دما و شکل توسط مربی تایید می شود.</p> <p>با تجهیزات ایمنی و بهداشتی، محتوی مخزن تخلیه و آماده سازی می شود.</p> <p>محصول فرآوری شده بسته بندی می شود.</p> <p>محصول تولیدی به بازارهای فروش عرضه می گردد.</p> <p>مخزن برای انباشت مجدد آماده می شود.</p>

ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )

نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:

نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز \*

۲

\* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:

میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم

۳

<b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b>	مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران
<b>پود مان های</b> <b>پیش نیاز و هم</b> <b>نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت، مراقبت از گیاهان در حال رشد، برداشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	<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>
<b>امکانات (فضای</b> <b>فیزیکی)</b>	<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>
<b>تجهیزات و ابزار</b>	<p>-تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه</p> <p>-بیل ، شن کش ، چهارشاخ، غلتک دستی ، سرنده سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱ سانتیمتر ، کفش و لباس کار</p>
<b>مواد مصرفی</b>	برگ گیاهان درختان مثمر و غیر مثمر معمول در محل به مقدار مناسب (برحسب حجم سایت)
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک نفر هنر آموز 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.

برنامه درسی شایستگی : فرآوری مواد آلی گیاهی (کود برگ + خاک برگ)

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>انباشته سازی</b></p>	<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>
	<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 × ۴۰ سانتیمتر) (زیر نظر مربی)</li> <li>- انباشته کردن مواد گیاهی در محل یا مخزن تعیین شده به ضخامت حدود ۴۰ سانتیمتر (زیر نظر مربی)</li> <li>- فشردن لایه انباشتی (زیر نظر مربی)</li> <li>- مرطوب کردن لایه فشردن با ادرار دامها یا محلول نیتروژن به حد و غلظتی که مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- (زیر نظر مربی)</li> <li>- تکرار مراحل تا کامل شدن ظرفیت محل یا مخزن (زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>اقدامات تکمیلی</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شکل یا فرم نهایی توده انباشتی</li> <li>- چگونگی محافظت کردن از توده انباشتی تا کامل شدن فرایند عمل آوری</li> </ul>
	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فرم دادن سطح توده به صورت گنبدی یا گرده ماهی (زیر نظر مربی)</li> <li>- 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)</li> <li>- پوشاندن سطح توده انباشتی با مواد موجود در محل (خاک، نایلون، ... ) به نحوی که غیر قابل نفوذ به هوا گردد. (زیر نظر مربی)</li> <li>- شکل دهی اطراف محل یا مخزن به نحوی که توده انباشتی از آبگرفتگی و فرسایش محافظت گردد. (زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>عملیات داشت</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت اختلاط یا مخلوط کردن توده انباشتی</li> <li>- فاصله زمانی و تعداد نوبت های بهم زدن توده انباشتی</li> </ul>

	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کنار زدن مواد پوششی روی توده در زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- زیر رو کردن یا بهم زدن کامل توده(زیر نظر مربی)</li> <li>- انباشتن، فشردن و مرطوب کردن توده پس از هربار بهم زدن (زیر نظر مربی)</li> <li>- تکرار کردن عمل بهم زدن حداقل به تعداد ۴-۶ نوبت با فاصله زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- انجام پوشش دهی و عملیات محافظتی پس از هربار بهم زدن(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<b>بسته بندی و فروش</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مدت زمان معمول برای تهیه کود برگ</li> <li>- مشخصات ظاهری کود برگ فراوری شده</li> </ul>
	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سرند کردن کود برگ فراوری شده در زمانی که مربی یا کارشناس کامل شدن فرایند عمل آوری را تایید نماید.</li> <li>- بسته بندی کردن کود آماده شده در کیسه ها یا ظرف های مناسب(زیر نظر مربی)</li> <li>- نگهداری بسته ها در محل مناسب یا عرضه آن به بازار مصرف(زیر نظر مربی)</li> <li>- تمیز و آماده کردن محل یا مخزن برای شروعی دیگر(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<b>بهداشت و ایمنی</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان 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>- کاریست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پوشش دادن توده بلافاصله پس از هربار انباشته کردن برای پیشگیری از افزایش جمعیت حشرات در اطراف توده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل(خاک در پوشش دادن توده بجای نایلون ....)</li> <li>- پرهیز از مرطوب کردن بیش از حد توده و ایجاد شیرابه</li> <li>- جمع کردن شیرابه در محل مناسب و پیشگیری از ورود آن به مخازن آب</li> </ul>
<b>توجهات زیست محیطی</b>	<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>نگرش</b></p>
<b>ابزار و تجهیزات</b>	<p>بیل ، چهارشاخ ، شن کش ، متر ، فرغون ، غلتک دستی سرند با قطر روزه ۵-۴ میلیمتر ، آبپاش ، شلنگ ، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>
<b>مواد مصرفی</b>	<p>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</p>
<b>دانش پایه (غیر فنی)</b>	<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول، عرض ، قطر، ارتفاع ، حجم ، وزن و ...</p>

**بودمان شایستگی: عمل آوری کمپوست**

**شرح بودمان:** با رعایت اصول ایمنی و بهداشتی موادالی مازاد خانه، مدرسه و محیط زیست را زیر نظر مربی جمع آوری کرده و عمل می آورد به نحوی که قابل استفاده برای زمین و گلدان گردد.

**معیار عملکرد**

<p>مجهز به لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی فردی می شود.</p> <p>از سطح مزرعه، باغ، باغچه، فضاهای سبز، خانه، مدرسه، محل، محیط زیست... مواد زاید (پس ماند) گیاهی و جانوری مازاد بر مصرف انسانی دارای شرایط توصیه شده، جمع آوری می شود</p> <p>از مواد جمع آوری شده هر نوع ناخالصی به ویژه با منشاء سم و دارو جدا می شد.</p> <p>به کف سایت حداقل ۱۰ سانتیمتر کود تازه دامی افزودن و بطوریکه نواخت پخش می شود.</p> <p>مواد هدف حداقل به ضخامت ۲۰ سانتیمتر انباشته و با پا یا غلطک فشرده می شود.</p> <p>روی لایه حدود نیم کیلوگرم فسفات آمونیم پخش می شود.</p> <p>برحسب درجه خشکی توده، در صورت نیاز، توده مرطوب می شود.</p> <p>افزودن لایه های بعدی تا پر شدن کامل ظرفیت سایت، به ترتیب فوق ادامه داده می شود.</p>	<p><b>انباشته سازی</b></p>
<p>با کامل شدن ظرفیت مخزن، توده کاملاً فشرده و سطح آن به صورت گرده ماهی در آورده می شود.</p> <p>توده آماده شده به حدی مرطوب می گردد که مقدار بسیار اندکی شیرابه از زیر توده خارج و به سمت چاهک روانه می گردد.</p> <p>سطح توده با نایلون یا خاک، کاملاً پوشانده و غیرقابل نفوذ به هوا می شود.</p> <p>اطراف سایت به نحوی که از فرسایش و آبگرفتگی حفاظت گردد، شکل دهی می شود.</p>	<p><b>اقدامات تکمیلی</b></p>
<p>پس از گذشت زمان که طول آن را برحسب شرایط مربی تعیین می کند، با کنار زدن پوشش، محتوی توده بهم زده و مخلوط میشود.</p> <p>عمل اختلاط به فاصله زمانی که مربی تعیین می کند، ۲ تا ۴ مرتبه تکرار می گردد.</p> <p>در هر مرتبه بهم زنی (اختلاط)، مرطوب کردن، فشرده سازی، پوشاندن و اقدامات حفاظتی صورت می گیرد.</p> <p>در صورت فراوانی حشرات مضر، سم پاشی از طریق مربی درخواست می شود.</p>	<p><b>عملیات داشت</b></p>
<p>بعد از حدود ۶ ماه فرآوری کمپوست کامل شده و قابل مصرف می شود.</p> <p>کامل شدن فرایند از روی شاخص هایی چون: رنگ، بو، دما و شکل توسط مربی تایید می شود.</p> <p>با تجهیزات ایمنی و بهداشتی، محتوی مخزن تخلیه و آماده سازی می شود.</p> <p>محصول فرآوری شده بسته بندی می شود.</p> <p>محصول تولیدی به بازار فروش عرضه می گردد.</p> <p>مخزن برای انباشته مجدد آماده می شود.</p>	<p><b>بسته بندی و فروش</b></p>

عناصر شایستگی

ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )

نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:

نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز\*

۲

\* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:

میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم

۳

راهنمای آزمون

<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران</p>	<p><b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b></p>
<p>خاک ورزی، کاشت، مراقبت از گیاهان در حال رشد، برداشت</p>	<p><b>پودمان های</b> <b>پیش نیاز و هم</b> <b>نیاز</b></p>
<p>آراستگی ظاهری: لباس کار تمیز پوشیده می شود. نظم و ترتیب: پس از پایان کار وسایل به درستی جمع آوری و در جای خود قرار داده می شود. مسئولیت پذیری: کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد. مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد، با دیگران مودبانه صحبت می کند. رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>	<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>
<p>برحسب شرایط حداقل ۲ سایت به یکی از اشکال زیر: ۱- گودالی به عرض حدود ۱۰۰، طول حدود ۲۰۰ و عمق حدود ۸۰ سانتیمتر ۲- ۳ دیواری با مصالح رایج به قطر ۳۰ سانتیمتر به ابعاد فوق در سطح زمین ۳- وضعیت بینابین در عمق و سطح با توجه به شیب عمومی و زاویه تابش خورشید، دریکی از اضلاع عرضی مسیر تردد ایجاد می شود. سطوح جانبی گودال یا ۳ دیواری و کف، عایق بندی و غیرقابل نفوذ می شود. به کف، شیب ملایم داده می شود. در امتداد شیب به فاصله حدود ۱ متر از سایت، چاهکی برای جمع آوری شیرابه حفر می شود.</p>	<p><b>امکانات (فضای</b> <b>فیزیکی)</b></p>
<p>تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه، 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>کود دامی تازه به مقدار مناسب، موادزاید طبیعی اعم از گیاهی و جانوری رایج در محل (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 هنر آموز 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>

برنامه درسی شایستگی : عمل آوری کمپوست

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
جمع آوری مواد خام کمپوستی	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی فردی مناسب برای تهیه کمپوست</li> <li>- ابزار، وسایل کار و تجهیزات ایمنی در تهیه ی کمپوست</li> <li>- ضرورت و اهمیت تهیه کمپوست</li> <li>- مشخصات و ویژگی های مواد مناسب برای فراوری و تهیه کمپوست</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده کردن از لباس کار و تجهیزات ایمنی لازم</li> <li>- انتخاب ابزار و وسایل متناسب با شرایط خود و امکانات موجود</li> <li>- جمع آوری کردن مواد زاید(پس ماند) گیاهی و جانوری مازاد بر مصرف انسانی دارای شرایط توصیه شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- نگهداری مواد جمع آوری شده در محل مناسب تا رسیدن حجم آن ها به حد معین(زیر نظر مربی)</li> </ul>
انباشته سازی	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- محل مناسب برای عمل آوری کود کمپوست</li> <li>- مراحل تهیه کود کمپوست</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- افزودن کود تازه دامی و پخش یکنواخت آن در سطح محل فراوری (حداقل به ضخامت ۱۰سانتیمتر) (زیر نظر مربی)</li> <li>- پخش کردن مواد جمع آوری شده در محل یا مخزن تعیین شده بطور یکنواخت به ضخامت حدود ۴۰سانتیمتر(زیر نظر مربی)</li> <li>- افزودن حدود نیم کیلوگرم فسفات آمونیم روی لایه پخش شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- فشردن لایه با پا یا چکمه(زیر نظر مربی)</li> <li>- مرطوب کردن لایه فشردن در صورت نیاز(درجه خشکی) (زیر نظر مربی)</li> <li>- تکرار مراحل تا کامل شدن ظرفیت محل یا مخزن(زیر نظر مربی)</li> </ul>
اقدامات تکمیلی	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شکل یا فرم نهایی توده انباشتی</li> <li>- چگونگی محافظت کردن از توده انباشتی تا کامل شدن فرایند عمل آوری</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- فرم دادن سطح توده به صورت گنبدی یا گرده ماهی (زیر نظر مربی)</li> <li>- مرطوب کردن توده با آب تا حدی که مقدار بسیار جزئی شیرابه از زیر توده خارج و به سوی چاهک روانه گردد. (زیر نظر مربی)</li> <li>- پوشاندن سطح توده انباشتی با مواد موجود در محل(خاک، نایلون، ... ) به نحوی که غیر قابل نفوذ به هوا گردد. (زیر نظر مربی)</li> <li>- شکل دهی اطراف محل یا مخزن به نحوی که توده انباشتی از آبگرفتگی و فرسایش محافظت گردد. (زیر نظر مربی)</li> </ul>
عملیات داشت	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت اختلاط یا مخلوط کردن توده انباشتی</li> <li>- فاصله زمانی و تعداد نوبت های بهم زدن توده انباشتی</li> </ul>

	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کنار زدن مواد پوششی روی توده در زمانی که مریبی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- زیر رو کردن یا به هم زدن کامل توده (زیر نظر مریبی)</li> <li>- انباشتن، فشردن و مرطوب کردن توده پس از هربار به هم زدن (زیر نظر مریبی)</li> <li>- تکرار کردن عمل به هم زدن حداقل به تعداد ۳-۴ نوبت با فاصله زمانی که مریبی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- انجام پوشش دهی و عملیات محافظتی پس از هربار به هم زدن (زیر نظر مریبی)</li> <li>- انجام دستورالعمل های مریبی برای کنترل حشرات مضر در صورت فراوانی آن ها در هر نوبت</li> </ul>
<p><b>بسته بندی و فروش</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مدت زمان معمول برای فراوری کود کمپوست</li> <li>- مشخصات ظاهری کمپوست فراوری شده</li> </ul>
	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سرند کردن کمپوست فراوری شده در زمانی که مریبی یا کارشناس کامل شدن فرایند عمل آوری را تایید می نماید.</li> <li>- بسته بندی کردن کمپوست آماده شده در کیسه ها یا ظرف های مناسب (زیر نظر مریبی)</li> <li>- نگهداری بسته ها در محل مناسب یا عرضه آن به بازار مصرف (زیر نظر مریبی)</li> <li>- تمیز و آماده کردن محل یا مخزن برای شروعی دیگر (زیر نظر مریبی)</li> </ul>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی، جابجایی ابزار و وسایل و گلدانها</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار</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><b>توجهات زیست محیطی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ظرف های حاوی مواد سمی و دارویی با تجهیزات ایمنی برای حذف آن ها به ترتیبی که مریبی تعیین می کند.</li> <li>- اولویت دادن به کاربرد مواد قابل بازیافت نسبت به مواد غیرقابل بازیافت یا آلوده کننده ی محیط زیست</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>- دقت و ظرافت در هنگام جمع آوری مواد خام، جدا کردن ناخالصی ها، نگهداری، انباشته سازی و مخلوط کردن</li> <li>- صبر و حوصله تا کامل شدن فرایند و تکرار بهم زدن ها</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مریبی یا کارشناس</li> </ul>
<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>	<p>بیل ، چهارشاخ ، شن کش ، متر ، فرغون ، غلتک دستی سرند با قطر روزنه ۴-۵ میلیمتر ، آبپاش ، شلنگ ، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>نایلون گلخانه ای ، کیسه های پارچه ای و نایلونی ، نخ ، کود فسفات آمونیم، کود تازه دامی ، کیسه و سطل زباله ، آب ، برچسب مربوط با کود کمپوست فراوری شده ، مواد کمپوستی در منطقه ، کفش و لباس کار</p>
<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>	<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول، عرض ، قطر، ارتفاع ، حجم ، وزن و ...</p>



**پودمان شایستگی: آماده سازی و بسته بندی محصولات برای عرضه**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی درجه بندی و بسته بندی محصول تولید شده را به صورت مطلوب ایجاد و همچنین همکاری در بارگیری محصول را در بر می گیرد.

**معیار عملکرد**

<b>عناصر شایستگی</b>	<b>انتخاب وسایل کار</b>	ابزار و وسایل ساده برای درجه بندی، بسته بندی و بارگیری محصولات، با توجه به توانمندیهای جسمانی انتخاب می شود.
	<b>درجه بندی محصولات اولیه</b>	درجه بندی محصولات از نظر سالم بودن، رسیده بودن، ریزی و درشتی و یک دست بودن، جهت تحویل به سردخانه یا انبار انجام می شود.
	<b>اقدامات قبل از بسته بندی</b>	اندامهای آلوده گیاه حذف می شود، شست و شو، تمیز کردن و ضدعفونی کردن گیاه انجام می شود. در صورت نیاز موادی برای افزایش ماندگاری طبق دستورالعمل مربی به کار برده می شود و گیاه به صورت فردی یا گروهی پوشش داده می شود.
	<b>انتخاب وسایل خاص بسته بندی</b>	وسایل مناسب برای بسته بندی گیاه مانند جعبه، کارتن منفذ دار، فویل و سیلیکون، پلاستیک های حباب دار، پوششهای منفذ دار مخصوص پیچیدن میوه، نوارهای کاغذی مخصوص، کاغذ روغنی یا کاهی یاروزنامه باطله برای پوشش گیاه و نخ و کش بسته بندی انتخاب می شود.
	<b>بسته بندی میوه و سبزی و...</b>	از نایلون، جعبه یا کارتن مخصوص که دارای منافذ برای عبور هوا بوده و محصولات را تحت فشار قرار ندهد، استفاده می شود. از کش، نوارهای کاغذی یا پلاستیکی حبابدار یا برگ درختان در لابلاهای محصولات آبدار و پوست نازک استفاده می شود. دسته کردن (بیشتر در سبزیها مرسوم است و اندازه و نوع آن با توجه به انواع محصول متفاوت است) گیاه انجام می شود. از کاغذ یا پوشش های مخصوص منفذ دار برای بسته بندی محصولات مثل سیب و پرتقال استفاده می شود.
	<b>بسته بندی نهال و گل های درون خانه ای</b>	ریشه نهالها با استفاده از گونی یا ... برای حمل پوشانده می شود. اندامهای هوایی گلهای درون خانه ای برای حمل پوشانده می شود.
	<b>بارگیری و ارسال محصولات به بازار</b>	محصولات به طور صحیح داخل وسیله نقلیه چیده می شود. نکات ایمنی هنگام انتقال بسته ها رعایت می شود. نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از عناصر شایستگی پودمان رعایت می شود.

<b>راهنمای آزمون</b>	ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )
	نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است: نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*
	۲ * نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم ۳

مفاهیم شناختی پیش نیاز	مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاس این فراگیران
---------------------------	--

<p><b>پودمان‌های هم نیاز و پیش نیاز</b></p>	<p>آماده سازی زمین ،کاشت ، مراقبت‌های ضمن رشد ، برداشت محصول</p>
<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود.  نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید.  وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<p><b>امکانات(فضای فیزیکی)</b></p>	<p>محل جمع آوری و بسته بندی محصول (حداقل فضای ۶*۵ مترمربع )</p>
<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>	<p>فرغون ، انواع سبد جمع آوری و حمل ،تجهیزات شخصی</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>صفحه های حباب دار بسته بندی ، فویل و سیلیکون ،پوشش های منفذ دار میوه ،کاغذ های نواری ، روزنامه یا کاغذ کاهی ، کارتن و جعبه های بسته بندی ،نخ ، کش و تسمه بسته بندی ،مواد ضد عفونی کننده</p>
<p><b>نرم افزار</b></p>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<p><b>نیروی انسانی</b></p>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>

برنامه درسی شایستگی : آماده سازی و بسته بندی محصولات برای عرضه

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<b>درجه بندی محصولات</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت درجه بندی محصول</li> <li>- اساس درجه بندی محصولات کشاورزی (ریزی و درشتی ، اندازه ، وزن ، حجم ، سلامت ، رنگ، مورد مصرف یا کاربرد ،...)</li> <li>- روش های جداسازی محصول</li> <li>- ابزار و وسایل جداسازی</li> </ul>
	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بکارگیری وسایل و ابزار سنجش معیار جدا سازی (متر،خط کش، ترازو، سرنده،...)</li> <li>- جدا کردن محصول بر اساس شاخصی که مربی یا کارشناس تعیین می کند</li> <li>- قرار دادن هر یک از گروه های جدا شده در محل تعیین شده</li> </ul>
<b>آماده سازی محصول قبل از بسته بندی</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت آماده سازی محصول قبل از بسته بندی</li> <li>- انواع اقدامات آماده سازی محصول قبل از بسته بندی(حذف بخش های مازاد ، حذف اجزای آلوده یا نافرمان، پاک و تمیز کردن ، ضدعفونی ، کاربرد مواد افزایش دهنده ماندگاری، ...)</li> </ul>
	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جدا کردن بخش های مازاد و آلوده(ریشه، ساقه، برگ، خار، پوست...)</li> <li>- جدا کردن انواع نافرمان یا نامناسب(نارس،بدشکل، عارضه دار...)</li> <li>- تمیز کردن محصول مورد بسته بندی به روش توصیه شده(شتشو،دستمال کشی، اسپره براق کننده...)</li> <li>- ضدعفونی کردن محصول به روش و موادی که مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- کاربرد مواد افزایش دهنده ماندگاری روی محصول . نوع مواد و روش مصرف را مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- پوشش دادن برخی از محصولات با وسایل توصیه شده(کاغذ های منفذ دار، نایلون های حباب دار...)</li> </ul>
<b>بسته بندی</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت بسته بندی محصول</li> <li>- تجهیزات و لوازم بسته بندی دستی محصولات کشاورزی(جعبه ، کارتن، کیسه(کنفی، کاغذی،نایلونی)،نخ ، طناب، کش، نوار چسب، ماشین دوخت،...)</li> </ul>
	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بکارگیری تجهیزات و وسایل مورد نیاز طبق دستورالعمل داده شده</li> <li>- بسته بندی برخی از محصولات با پیچیدن سیم ، نخ یا کش به دور آن ها</li> <li>- بسته بندی برخی از محصولات با قراردادن آن ها به بصورت توصیه شده درون جعبه با کارتن</li> <li>- بسته بندی برخی از محصولات با قراردادن آن ها درون کیسه،پارچه یا ورقه های توصیه شده(گونی کنفی، کاغذ های خاص...)</li> <li>- ایجاد بسته های بزرگتر از مجموع چند بسته کوچک در صورت نیاز</li> <li>- چسباندن برچسب یا اتیکت</li> </ul>

<p><b>بارگیری و حمل و نقل</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نکات ضروری در جابجایی و چیدمان محصولات کشاورزی درون وسیله نقلیه</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- جابجا کردن بسته ها با دست در فاصله کوتاه</li> <li>- چیدن بسته ها به ترتیب توصیه شده درون وسیله نقلیه(فرغون، وانت بار...)</li> <li>- حمل کردن بسته در فاصله کوتاه با وسایل غیر موتوری</li> </ul>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با بودمان 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>- کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>
<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شد</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل(نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های جویی بجای انواع پلاستیکی</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان(مواد نگدارنده، براق کننده...)</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>- دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی...</li> <li>- صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی</li> <li>- داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>
<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>	<p>ترازو ، متر ، خط کش یا شاخص ، قیچی یا کاتر دستی ، فرغون ، سرنده با قطر روزنه های مختلف ، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>ورق های کاغذی استاندارد ، پوشش نایلونی مخصوص ، انواع کارتن ، انواع جعبه ، کیسه های پارچه ای و نایلونی ، نخ و طناب ، کیسه ، سطل زباله ، آب بهداشتی ، مواد ضد عفونی کننده ، مواد براق کننده ، مواد نگه دارنده ، برچسب مربوطه ، کفش و لباس کار</p>
<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>	<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول ، عرض ، قطر، وزن، کوچکی (ریزی)، بزرگی (درشتی) ،هم قد ، یک اندازه ، کوتاه ، بلند ، سبک ، سنگین و...</p>

**شایستگی: انتقال نشاء گل و بوته به گلدان و باغچه**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی انتخاب نشاء های سالم و مناسب و کاشت آن در گلدان و باغچه و مراقبت از آنها را در بر می گیرد.

**معیار عملکرد**

		عناصر شایستگی
انتخاب وسایل کار	ابزار و وسایل ساده برای انتقال نشاء متناسب با توانایی جسمانی انتخاب و به کار برده می شود.	عناصر شایستگی
انتخاب نشاء مناسب	نشاء سالم از مجموعه گیاه موجود بازشناسی و انتخاب می گردد.	
آماده کردن بستر کاشت	آماده سازی زمین شامل شخم زدن و نرم کردن خاک انجام می شود. تسطیح و تقویت خاک (مقدار و نوع مواد تقویتی را، کارشناسی تعیین می کند) انجام می شود. شیارها یا چاله های کاشت با عمق و اندازه مناسب ایجاد می شود.	
کاشتن در باغچه	نشاء از ظروف حامل با احتیاط کامل خارج می شود. نشاء در عمق مناسب کاشته شده و اطراف آن سفت می شود.	
کاشتن در گلدان	گلدان مناسب برای تعویض انتخاب می شود. خاک مخلوط تهیه و داخل گلدان ریخته می شود. نشاء از ظروف حامل با احتیاط کامل خارج می شود. نشاء در عمق مناسب کاشته شده و اطراف آن سفت می شود.	
مراقبت از نشاءهای انتقال داده شده	عملیات آبیاری، قیم، واکاری و کودسرك انجام می گیرد. گیاهان زیان دیده تمیز داده شده و به مربی گزارش داده می شود. نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از عناصر شایستگی پودمان رعایت می شود.	
ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )		
نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:		
نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*		
۲		
* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:		
میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم		
۳		

<b>مفاهیم</b> <b>شناختی پیش</b> <b>نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان‌های</b> <b>هم نیاز و</b> <b>پیش نیاز</b>	آماده سازی زمین ، کاشت ، مراقبتهای ضمن رشد ، برداشت محصول
<b>رفتارهای</b> <b>شغلی</b>	<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 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید.</p> <p>وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>امکانات(فضای</b> <b>فیزیکی)</b>	باغچه ای به اندازه حد اقل ۲۰ متر مربع برای هر دانش آموز ، فضایی در حدود ۳۰متر مربع برای عملیات انتقال به گلدان
<b>تجهیزات و</b> <b>ابزار</b>	فرغون ، بیل، بیلچه، شفره ،تجهیزات شخصی
<b>مواد مصرفی</b>	صفحه های حباب دار بسته بندی ، فویل وسیلیکون ،پوشش های منفذ دار میوه ،کاغذ های نواری ، روزنامه یا کاغذ کاهی ، کارتین وجعبه های بسته بندی ،نخ ، کش وتسمه بسته بندی ،مواد ضد عفونی کننده
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.

**شایستگی: انتقال نشاء گل و بوته به گلدان و باغچه**

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>انتخاب وسایل کار</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل ساده برای انتقال نشا</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار مناسب نشا برحسب نوع گیاه و شرایط خود از بین سایر ابزار و وسایل</li> </ul>
<p><b>انتخاب نشاء مناسب</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ویژگی های یک نشا خوب</li> <li>- ضرورت کاشت نشا خوب</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بازشناسی نشا های بد یا معیوب</li> <li>- انتخاب نشا خوب با توجه به نوع گیاه یا گل از بین سایر نشاها براساس توصیه های مربی</li> </ul>
<p><b>آماده کردن بستر کاشت</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مراحل و زمان مناسب آماده کردن بستر کاشت نشا</li> <li>- چگونگی آماده کردن بستر کاشت نشا</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آماده سازی قبل از شخم و شخم زدن زمین نشاکاری(زیر نظر مربی)</li> <li>- نرم و هموار کردن زمین نشاکاری(زیر نظر مربی)</li> <li>- حاصلخیز کردن یا کود دهی زمین نشاکاری(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>کاشتن نشا در باغچه</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عمق مناسب کاشت نشا</li> <li>- الگوی(فاصله هاو ترتیب) مناسب کاشت نشا های گل ها و گیاهان</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ایجاد شیار یا گوده(چاله) به عمق ، فاصله و تعدادی که مربی تعیین می کند</li> <li>- خارج کردن نشا از بسته یا ظرف خود با احتیاط و دقت کافی(زیر نظر مربی)</li> <li>- قراردادن نشا در گوده یا شیار کاشت به ترتیب توصیه شده</li> </ul>
<p><b>کاشتن نشا در گلدان</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- گلدان های مناسب برای کاشت نشا</li> <li>- مواد بستری مناسب کاشت نشا در گلدان</li> <li>- چگونگی آماد کردن گلدان و مواد بستری برای کاشت نشا در گلدان</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب کردن گلدان مناسب برای کاشت نشا برابر توصیه مربی</li> <li>- آماده کردن مواد بستری به ترکیب و ترتیبی که مربی مشخص می کند</li> <li>- پرکردن گلدان ها از مواد بستری و آماده کردن آن ها برای کاشت نشا(زیر نظر مربی)</li> <li>- کاشت نشا در گلدان به ترتیبی که مربی تعیین می کند</li> </ul>

<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع مراقبت ها در نشا های تازه منتقل شده (آبیاری، قییم، واکاری و کود سرک)</li> <li>- زمان مناسب و چگونگی انجام هریک از مراقبت ها</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انجام آبیاری برابر دستورالعمل</li> <li>- سرکشی از محل و گلدان های کاشت شده و انجام واکاری در صورت پا نگرفتن برخی از نشاها</li> <li>- پایش سلامت نشاها و گزارش ناهنجاری ها در صورت مشاهده آن ها</li> <li>- دادن کود سرک در زمان، مقدار و ترتیبی که مربی تعیین می کند</li> <li>- حذف کردن علف های هرز احتمالی در اطراف بوته ها</li> </ul>	<p><b>مراقبت از نشاهای انتقال داده شده</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی (جابجایی ابزار و وسایل و گلدانها ، اختلاط مواد بستری، انتقال گیاهان با یا بدون گلدان، ...)</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار</li> <li>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگو نومیکی) در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف گلدان های قابل بازیافت نسبت به گلدان های غیرقابل بازیافت، استفاده از مواد بستری با منشاء آلی و معدنی به جای شیمیایی، پرهیز از آلوده کردن محیط زیست با مصرف بی رویه کود، آب، ...</li> </ul>	<p><b>توجهات زیست محیطی</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>- دقت و ظرافت در هنگام ساختن مواد بستری با نسبت توصیه شده، خارج کردن گیاه از گلدان، پرکردن گلدان ها، انتقال و کاشت گیاه در گلدان جدید، جابجایی گلدان ها، ...</li> <li>- صرفه جویی در مصرف آب، مواد مصرفی...</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیل، بیلچه، سرنند دستی و پایه دار ، آبیاش ، شیلنگ ، آیفشان (اسپری ) ، فرغون ، سرشیلنگی ، ، جعبه کمکهای اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>گلدان با اندازه و جنسهای مختلف ، خاک زراعی ، کود آلی فراوری شده، ماسه بادی، خاک برگ ، پرلایت، کوکوپیت، پیت ماس، انواع قییم، مواد بستری، کفش و لباس کار</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول، عرض ، قطر، عمق و ...</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>



**پودمان شایستگی: کاشت نهال**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی حفر گوده کاشت نهال در نقاط تعیین شده به ابعاد مناسب و جدا کردن خاک سطحی و زیرین، عمل آوری خاک بستر و کاشت نهال را با رعایت نکات ایمنی شامل می شود.

معيار عملکرد		عناصر شایستگی	
<p>ابزار و وسایل ساده جهت حفر گودال با توجه به شرایط جسمانی انتخاب می شود.</p> <p>گودال به ابعاد مناسب در نقاط مناسب با توجه به نوع گیاه، حفر می شود.</p> <p>خاک سطحی و زیرین جدا و انباشت هر کدام به صورت جداگانه انجام می شود.</p> <p>خاک زیرین با کود آلی پوسیده و مقدار ی کود شیمیایی غنی می شود (نوع و مقدار کود شیمیایی را کارشناس تعیین می کند)</p> <p>بخشی از خاک فرآوری شده در ته گودال ریخته می شود.</p>			<b>کندن گوده یا گودال کاشت</b>
<p>نهال به طور صحیح داخل گودال قرار داده می شود. (نهال در مرکز گوده قرار گرفته و ریشه آن پراکنش یکنواختی به اطراف دارد)</p> <p>خاک سطحی با باقی مانده خاک فرآوری شده ترکیب و آماده می شود .</p> <p>خاک آماده به اطراف نهال کاشته شده افزوده می شود.</p> <p>با فشار به خاک اطراف بوته، ارتباط بین ریشه و نهال و خاک برقرار می گردد .</p>			<b>کاشت نهال</b>
<p>در مواقع ضروری قیم از جنس مناسب برای ایجاد پایداری بیشتر در گیاه انتخاب می شود .</p> <p>قیم به عمق مناسب و به فاصله مطلوب از گیاه کار گذاشته می شود (قبل از کار گذاشتن قیم آن را از پوسیدگی محفوظ می کنند)</p> <p>گیاه به درستی به قیم متصل می شود.</p>			<b>استفاده از قیم</b>
<p>بلافاصله پس از کاشت، اقدام به آبیاری می شود، آبیاری به فاصله زمانی مناسب تکرار می شود.</p> <p>خاک فرو نشست کرده احتمالی با باقی خاک فرآوری شده یا ترکیبی ترمیم می شود.</p> <p>علفهای هرز روئیده در اطراف نهال حذف می شود.</p> <p>نهال تربیت، پا جوش و ساقه جوش های احتمالی نیز حذف می شود.</p> <p>گزارش علایم یا نشانه های غیر معمول روی اندام های نهال به سرپرست کارگاه گزارش می شود.</p> <p>نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از عناصر شایستگی پودمان رعایت می شود.</p>			<b>مراقبت از نهال ها</b>
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p style="text-align: center;">۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p style="text-align: center;">۳</p>		<b>راهنمای آزمون</b>	

<b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>بودمان های هم نیاز و پیش نیاز</b>	آماده سازی زمین ، کاشت ، مراقبتهای ضمن رشد ، برداشت محصول
<b>رفتارهای شغلی</b>	آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود. نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید. وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.
<b>امکانات(فضای فیزیکی)</b>	برای هر دانش آموز ۴نوع درخت ، ۴نوع درختچه ، ۴نوع پیچ زینتی ، ۲۰ بوته
<b>تجهیزات و ابزار</b>	بیل ، کلنگ ، بیلچه ، متر ، پتک ، آبپاش
<b>مواد مصرفی</b>	قیم ، درخت ، درختچه ، پیچ زینتی ، گیاهان بوته ای ، کود های آلی
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز و یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل حفر گودال نهال</li> <li>- ابعاد و اندازه گوده های کاشت نهال</li> <li>- چگونگی حفره پوده های کاشت</li> <li>- چگونگی ساماندهی خاک گودال کنده شده</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل مناسب کندن گودال با توجه به شرایط خود و نوع زمین</li> <li>- مشخص کردن شکل و اندازه ابعاد گودال در سطح زمین با راهنمایی مربی</li> <li>- کندن گودال تا عمق تعیین شده</li> <li>- ریختن خاک سطحی به یک سوی گوده و خاک زیرین به سوی دیگر گوده (زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>کندن گوده یا گودال کاشت</b></p>
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت آماده کردن بستر گوده کاشت نهال</li> <li>- زمان مناسب آماده کردن بستر کاشت نهال</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مخلوط کردن خاک زیرین با کودهای آلی و شیمیایی به مقداری که مربی تعیین می کند.</li> <li>- ریختن خاک فراوری شدن درون گودال تاحدی که مربی تعیین می کند</li> </ul>	<p><b>آماده کردن بستر گوده کاشت</b></p>
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- زمان مناسب کاشت نهال</li> <li>- چگونگی آماده کردن نهال قبل از کاشت</li> <li>- چگونگی قرار دادن نهال در گوده کاشت</li> <li>- روش خاکدهی پای نهال نوکاشته</li> <li>- چگونگی ساماندهی خاک های اضافی و شکل دهی اطراف نهال</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پیرایش ریشه و تاج نهال قبل از کاشت (زیر نظر مربی)</li> <li>- آغشته کردن ریشه با محلول آماده شده (ضد عفونی کننده، غذایی و محرک رشد) (زیر نظر مربی)</li> <li>- قراردادن نهال روی بستر فراوری شده درون گوده به ترتیبی که طوقه همتراز سطح زمین گردد. (زیر نظر مربی)</li> <li>- افزودن خاک فراوری شده و سطحی به اطراف نهال و فشردن آن ها (زیر نظر مربی)</li> <li>- تسطیح و شکلدهی خاک و زمین اطراف گوده کاشت (زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>کاشت نهال</b></p>
<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مشخصات یک قیم خوب برای نهال های نوکاشته</li> <li>- چگونگی آماده کردن قیم برای استفاده</li> <li>- روش جایگذاری قیم در پای نهال</li> </ul> <p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب قیم مناسب برابر دستورالعمل مربی</li> <li>- آماده کردن قیم (تراش دادن سطح، تیز کردن نوک، قیراندود کردن، ...)</li> <li>- نصب قیم در پای گیاه به فاصله و عمقی که مربی تعیین کرده است</li> </ul>	<p><b>نصب قیم</b></p>

<p>دانش:</p> <p>- انواع مراقبت های ضروری پس از کاشت نهال(آبیاری، خاکدهی پای بوته، وجین علف های هرز،...)</p> <p>مهارت:</p> <p>- انجام آبیاری به مقدار مناسب بلافاصله پس از کاشت</p> <p>- ترمیم خاک فرونشسته و خاکدهی پای نهال با خاک های باقی مانده از گوده برداری</p> <p>- حذف علف های هرز</p> <p>- حذف شاخه های نامناسب(خشکیده، ریشه جوش، نابجا، نافرمان...) و پانسماں محل های بریدگی و خراش و تنه</p> <p>- کود دهی و محلول پاشی برحسب نیاز برابر دستورالعمل مربی</p> <p>- گزارش مشاهدات ناهنجاری و نشانه های غیر طبیعی</p>	<p><b>مراقبت از نهال های نوکاشته</b></p>
<p>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی، جابجایی ابزار و وسایل ، کنده کاری، جابجایی خاک و نهال ...</p> <p>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار</p> <p>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی)در عملیات ذکر شده</p> <p>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<p>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</p> <p>- اولویت دادن به مصرف مواد آلی و کود های بیولوژیکی بجای کود های شیمیایی، کاشت با تراکم مطلوب،</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی</p> <p>- دقت و مقاومت در هنگام کندن گوده و تهیه بستر...</p> <p>- صرفه جویی در مواد مصرفی و صبر و حوصله تا نتیجه گیری از کار خود.</p> <p>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیل ، کلنگ ، بیلچه، سرند دستی وپایه دار ، جعبه کمکهای اولیه ، آبپاش ، شیلنگ، فرغون ، اره ، قیچی</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>کود های آلی فراوری شده ، ماسه بادی آب ، انواع نهال ، انواع قیم، مواد محرک رشد ریشه ، انواع قارچ کش ، کود های شیمیایی پایه، کودهای بیولوژیکی ، کفش و لباس کار</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول، عرض ، قطر، عمق و ...</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>

## شایستگی : کاشت گیاه در گلدان

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی تهیه بستر مناسب برای کاشت بذر، نشاء، نهال و گل را در گلدان با استفاده از ادوات دستی شامل می شود.

معیار عملکرد		مراحل کار	
ظروف مناسب، انتخاب می شود .			انتخاب گلدان
در انتخاب گلدان، به جنس و شکل آن توجه می شود.			
در انتخاب گلدان، به اندازه و ابعاد آن متناسب با گیاه مورد نظر توجه می شود.			
مواد بستری مناسب گیاه انتخاب می شود.			تهیه مواد بستری
ابزار و وسایل لازم به درستی انتخاب می شود.			
مواد بستری در محل مناسبی ترکیب و آماده می شود .			
به زه کش گلدان توجه می شود.			
مواد بستری درون گلدان به اندازه کافی ریخته می شود.		کاشت بذر در گلدان	
بذر مناسب تحویل گرفته می شود .			
بذر گیاه به اندازه کافی در گلدان کاشته می شود.			
روی بذر به وسیله مواد بستری پوشش داده می شود .		کاشت نشاء و نهال در گلدان	
نشاء و نهال مناسب تهیه می شود.			
نشاء و نهال با احتیاط از بستر قبلی بیرون آورده می شود .			
نشاء و نهال در گلدان کاشته می شود.			
اطراف نهال و نشاء به وسیله مواد بستری پر و فشرده می شود .		کاشت قلمه در گلدان	
اندامهای تکثیر (قلمه، ریشه، ساقه...) تهیه می شود.			
اندامهای تکثیر در گلدان کاشته می شود.			
روی قلمه به وسیله مواد بستری پوشش داده می شود .		آبیاری	
گلدان های کاشته شده، آبیاری می شود.			
در صورت نیاز از قیم استفاده می شود .			
نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از مراحل کار رعایت می شود.		راهنمای آزمون	
ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )			
نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:			
نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*			
۲			
* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:			
میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم			
۳			

<b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b>	مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای
<b>پودمان‌های هم</b> <b>نیاز و پیش نیاز</b>	آماده سازی زمین ، کاشت ، مراقبتهای ضمن رشد ، برداشت محصول
<b>رفتارهای شغلی</b>	<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 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید.</p> <p>وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>امکانات (فضای</b> <b>فیزیکی)</b>	فضایی به اندازه حداقل ۲۰متر مربع
<b>تجهیزات و ابزار</b>	بیل ، بیلچه ، آبپاش
<b>مواد مصرفی</b>	گلدان در سایز های متفاوت ، خاک باغچه ، کود دامی پوسیده ، ماسه بادی ، بذر ، نشا ، نهال
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.

**برنامه درسی شایستگی: کاشت گیاه در گلدان**

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع گلدان در باغبانی ( از نظر: شکل، ابعاد و اندازه، جنس... )</li> <li>- تناسب گلدان و کاربرد (مورد مصرف) آن</li> <li>- زمان مناسب تعویض گلدان</li> </ul>	<p><b>انتخاب گلدان</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب گلدان متناسب با مشخصات گیاه ( سن گیاه، حجم ریشه، اندازه گیاه ) طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>جدا کردن گلدان هایی که باید جای آن عوض شوند از بین مجموعه گلدان های موجود طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع و ویژگیهای مواد بستری مورد مصرف در گلدان</li> <li>- فرمولهای ترکیب مناسب مواد بستری برای گیاهان گلدانی ( با توجه به نیاز گیاه )</li> <li>- ابزار های مناسب برای ترکیب مواد بستری و پر کردن گلدان</li> <li>- نحوه ایجاد زه کش در گلدان</li> <li>- نحوه پر کردن مواد بستری داخل گلدان</li> </ul>	<p><b>تهیه مواد بستری</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار کار متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده کردن مواد بستری طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- ترکیب (اختلاط) مواد بستری طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- ایجاد و آماده کردن زه کش در گلدان</li> <li>- پر کردن مواد بستری داخل گلدان تا حد توصیه شده</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نحوه ایجاد حفره یا شیار مناسب کاشت داخل گلدان</li> <li>- تعداد مناسب بذر در شیارها</li> <li>- ابزار های مناسب برای ایجاد شیار و حفره کاشت در گلدان</li> <li>- نحوه قرار دادن بذر ها داخل شیار ها یا حفره ها</li> <li>- ضرورت پوشش دادن و فشردن بذر های کاشته شده</li> </ul>	<p><b>کاشت بذر در گلدان</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار برای ایجاد شیار یا حفره کاشت در گلدان متناسب با شرایط خود</li> <li>- ایجاد حفره یا شیار داخل گلدان طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- قرار دادن بذر ها داخل شیار و حفره به تعداد و عمق توصیه شده</li> <li>- پوشش دادن بذر های کاشته شده</li> <li>- فشردن مواد پوششی و بستری به بذر</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نشا ونهال های مناسب کاشت در گلدان</li> <li>- ابزار های مناسب برای بیرون آوردن نشا از بستر قبلی و کاشت در گلدان جدید</li> </ul>	<p><b>کاشت نشا ونهال در گلدان</b></p>

<p>- نحوه بیرون آوردن نشا ونهال از بستر قبلی - چاله کاشت متناسب با نشا یا نهال در گلدان - چگونگی کاشت نشا ونهال داخل گلدان - نحوه پر کردن اطراف نشا ونهال کاشته شده با موادبستری</p>	
<p><b>مهارت:</b> - انتخاب نشا یا نهال مناسب برای کاشت در گلدان طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس - انتخاب ابزار برای بیرون آوردن نشا از بستر قبلی و کاشت در گلدان جدید متناسب با شرایط خود - بیرون آوردن نشا ونهال از بستر قبلی به ترتیب توصیه شده - ایجاد چاله کاشت در گلدان به ترتیب توصیه شده - کاشت نشا ونهال داخل گلدان طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس - پر کردن اطراف نشا ونهال کاشته شده با موادبستری به ترتیب توصیه شده</p>	
<p><b>دانش:</b> - اندامهای قابل ازدیاد گیاه به غیر از بذر ( ساقه ،ریشه ،برگ و ... ) - ابزارهای لازم برای تهیه قلمه وکاشت اندامها - نحوه تهیه قلمه از این اندامها - چاله یا شیار کاشت متناسب با قلمه در گلدان - چگونگی کاشت قلمه ها داخل گلدان - نحوه پوشش دادن قلمه ها</p>	<p><b>کاشت قلمه در گلدان</b></p>
<p><b>مهارت :</b> - انتخاب ابزارهای لازم برای تهیه قلمه وکاشت اندامها متناسب با شرایط خود - تهیه قلمه از اندامهای ازدیادی گیاه (زیر نظر مربی یا کارشناس ) - ایجاد چاله یا شیار کاشت متناسب با قلمه در گلدان به ترتیب توصیه شده - کاشت قلمه ها داخل گلدان طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس - پوشش دادن قلمه ها ی درون گلدان به ترتیب توصیه شده</p>	
<p><b>دانش:</b> -انواع قیم متناسب با نوع گیاه کاشته شده در گلدان - ابزار و وسایل لازم برای قیم زدن - چگونگی نصب قیم و اتصال گیاه به آن - مکان های مناسب بعد از کاشت اولیه در گلدان - نحوه انتقال به مکان تعیین شده</p>	<p><b>قیم زدن و انتقال گلدان به مکان مناسب</b></p>
<p><b>مهارت :</b> -انتخاب قیم برای گیاه کاشته شده در گلدان در صورت نیاز طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس -انتخاب ابزار و وسایل برای قیم زدن متناسب با شرایط خود - نصب قیم در گلدان - اتصال گیاه به قیم - انتخاب مکان برای قراردادن گلدان بعد از کاشت طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس - انتقال به مکان تعیین شده به ترتیب توصیه شده</p>	
<p><b>دانش:</b> - ابزار ووسایل لازم برای آبیاری گلدانها - چگونگی اولین آبیاری گلدانها پس از کاشت</p>	<p><b>آبیاری وتامین رطوبت محیط نگهداری گلدانها</b></p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- برنامه آبیاری گلدانها ی کاشته شده در طول پرورش</li> <li>- چگونگی تامین رطوبت فضای محل نگهداری گلدانها</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار ووسایل آبیاری گلدانها</li> <li>- انجام آبیاری پس از کاشت به ترتیب توصیه شده</li> <li>- آبیاری منظم گلدان ها در طول مدت پرورش طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- تامین رطوبت فضای محل نگهداری گلدان ها طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی، جابجایی ابزار ووسایل و گلدانها</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار</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>	<b>بهداشت و ایمنی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار وارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف گلدان های قابل بازیافت نسبت به گلدان های غیرقابل بازیافت</li> </ul>	<b>توجهات زیست محیطی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی</li> <li>- دقت و ظرافت در هنگام پرکردن گلدان ها،تهیه قلمه، کاشت و داشت...</li> <li>- صرفه جویی در مواد مصرفی و صبر و حوصله تا نتیجه گیری از کار خود.</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>	<b>نگرش</b>
<p>بیل ، بیلچه ، شفره، سرنند دستی وپایه دار،جعبه کمکهای اولیه ، آبپاش ، شیلنگ ، آفشان (اسپری ) ، فرغون ، سرشیلنگی</p>	<b>ابزار و تجهیزات</b>
<p>خاک زراعی ، کود دامی ، ماسه بادی ، خاک برگ ، انواع بذر لازم ،انواع قلمه از شاخه ، برگ و ریشه ، گلدان با اندازه و جنس های مختلف ، کفش و لباس کار،انواع قییم</p>	<b>مواد مصرفی</b>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه طول ، عرض، اندازه گیری، قطر و...</p>	<b>دانش پایه(غیر فنی)</b>

## شایستگی: آرایش و تهویه چمن

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی سربرداری، کناربری و هوادهی چمن با ابزار، وسایل و ماشینهای ساده را زیر نظر سرپرست کارگاه شامل می شود.

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
ماشین چمن زنی دستی موتوری قبل از شروع به کار از نظر میزان روغن و سوخت کنترل می شود.		
ماشین چمن زنی دستی برقی قبل از شروع به کار بازدید و کنترل می شود.		
ارتفاع برش ماشین چمن زن به خواست مربی یا کارشناس تنظیم می گردد.		
ماشین با رعایت نکات فنی و ایمنی راه اندازی می گردد.		
سر برداری چمن با ماشین چمن زن به روش مناسب و سرعت قابل قبول انجام می شود.		
سبدها در محل خود روی چمن زن جایگزین می شود.		
سربرداری با قیچی های مخصوص چمن انجام می شود.		
سبدها به موقع در محل مناسب یا داخل فرغون تخلیه می شود.		
ماشین پس از هر بار کار تمیز می شود.		
عیوب حین کار، شل بودن احتمالی اتصالات، کند بون تیغه و هر نوع صدای غیرمعمول به سرپرست گزارش می شود.		
چمن با کنار برهای دستی و بیل کنار بری می شود.		
کناربری چمن با قیچی مخصوص انجام می شود.		
سرویس و نگهداری اولیه ابزار انجام می شود.		
نواقص احتمالی به سرپرست گزارش می شود.		
چمن با دستگاه تهویه دستی تهویه داده می شود.		
چمن در صورت لزوم با دستگاه تهویه دستی تهویه داده می شود.		
سرویس و نگهداری اولیه ابزار انجام می شود.		
نواقص احتمالی به سرپرست گزارش می شود.		
نکات ایمنی و بهداشتی متناسب با هر یک از عناصر شایستگی پودمان رعایت می شود.		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p style="text-align: center;">۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p style="text-align: center;">۳</p>		راهنمای آزمون

<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای</p>	<p><b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b></p>
<p>آماده سازی زمین ، کاشت ، مراقبتهای ضمن رشد ، برداشت محصول</p>	<p><b>بودمان های هم</b> <b>نیاز و پیش نیاز</b></p>
<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود.  نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل 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: ، قبل و پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید.  وقت شناسی: به موقع در کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>	<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>
<p>زمین چمن برای هر دانش آموز ۰۵ متر مربع</p>	<p><b>امکانات(فضای</b> <b>فیزیکی)</b></p>
<p>چمن زن دستی ، ماشین چمن زنی ، قیچی کنار بر ، قیچی باغبانی ، فرغون ، سبد جمع آوری چمن ، ماشین کنار بر ، کنار بر پایی ، چنگک ، برگ جمع کن ، تهویه دهنده دستی ، جعبه ابزار</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>روغن ، سوخت ماشین ، فیلتر روغن و هوا</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 هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی یا زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>

برنامه درسی شایستگی : آرایش و تهویه چمن

اجزای شایستگی ها	عناصر شایستگی
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مواد، ابزار و وسایل دستی برای آماده سازی چمن زن</li> <li>- حد اقل و حد اکثر مجاز وجود روغن در داخل موتور چمن زن</li> <li>- چگونگی تعیین میزان روغن موجود در موتور چمن زن</li> <li>- نحوه اضافه کردن روغن به موتور چمن زن</li> <li>- ضرورت کنترل میزان سوخت موجود در باک بنزین چمن زن</li> <li>- نحوه اضافه کردن بنزین به باک چمن زن</li> <li>- ضرورت حصول اطمینان از کابل های چمن زن برقی</li> <li>- سایر واری های ضروری قبل از روشن نمودن چمن زن</li> </ul>	<p><b>آماده سازی ماشین چمن زنی</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل دستی برای آماده سازی چمن متناسب با شرایط خود</li> <li>- واریسی میزان روغن در موتور چمن زن (زیر نظر مربی)</li> <li>- اضافه کردن روغن به موتور چمن زن در صورت نیاز (زیر نظر مربی)</li> <li>- واریسی میزان بنزین در باک چمن زن (زیر نظر مربی)</li> <li>- اضافه کردن بنزین به باک چمن زن در صورت نیاز (زیر نظر مربی)</li> <li>- باز کردن، تمیز کردن، و بستن صحیح صافی هوا (زیر نظر مربی)</li> <li>- دسته کردن و آماده سازی کابل های چمن زن برقی (زیر نظر مربی)</li> <li>- آماده کردن چمن زن برای استارت زنی ( پمپ دستی سوخت، کشیدن ساسات، تنظیم گاز دستی، گرفتن دسته استارت با یک دست و گرفتن اطاق چمن زن با دست دیگر) (زیر نظر مربی)</li> <li>- کشیدن دسته استارت و روشن نمودن موتور چمن زن (زیر نظر مربی)</li> <li>- خوابانیدن ساسات و تنظیم گاز دستی متناسب با کار (زیر نظر مربی)</li> <li>- مراقبت پیوسته از ماشین در حال انجام کار ( کافی بودن میزان روغن - کافی بودن میزان سوخت - تمیز بودن صافی هوا - سالم بودن اجزای ماشین (کابل ها، چرخ ها، سبدها، ...)) - منظم و بدون لرزش کار کردن - نرم بودن حرکت ساسات و گاز دستی - مشاوره با مربی در شرایط خاص یا مشکوک (زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عوامل موثر در ارتفاع برش (سربرداری) چمن ( نوع چمن، کاربرد چمن، فصل رشد)</li> <li>- نحوه تنظیم ارتفاع برش چمن زن</li> <li>- قیچی های دستی مخصوص سربرداری چمن</li> </ul>	<p><b>سربرداری چمن</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل سر برداری متناسب با شرایط خود</li> <li>- نصب سبدها چمن زن در محل مخصوص (زیر نظر مربی)</li> <li>- تنظیم ارتفاع برش چمن زن طبق دستورالعمل سربرداری (زیر نظر مربی)</li> <li>- تنظیم سرعت حرکت چمن زن (زیر نظر مربی)</li> <li>- جدا کردن سبدها چمن زن پس از پر شدن (زیر نظر مربی)</li> <li>- تخلیه چمن های سربرداری شده در محل پیش بینی شده (زیر نظر مربی)</li> <li>- نصب دوباره سبدها و ادامه سربرداری</li> <li>- خاموش کردن چمن زن ( به ازای ۱,۵ الی ۲ ساعت کار کرد) برای سرد شدن موتور و کنترل کارکرد (زیر نظر)</li> </ul>	

<p>(مربی)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب قیچی دستی متناسب با شرایط خود(زیر نظر مربی)</li> <li>- سربرداری در مساحت‌های کوچک (زیر نظر مربی)</li> <li>- جمع آوری برگ های سر برداری شده ، انتقال به مکان مناسب و ساماندهی آنها(زیر نظر مربی)</li> <li>- مراقبت پیوسته در ضمن انجام کار ( سالم بودن سبد - یکنواخت بودن سرعت حرکت - سر برداری منظم - همپوشانی مسیر ها - له نکردن هنگام برش - عدم ریزش در مسیر حرکت- حفاظت از دستگاه - جمع آوری و ساماندهی برگ های برداشتی....)(زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- روشهای تمیز کردن قسمتهای بیرونی چمن زن</li> <li>- ضرورت روان بودن حرکت سیم گاز</li> <li>- بازدید پیچ چرخها و اتاق</li> <li>- بازدید صافی هواکش کاربراتور</li> <li>- بازدید سبد چمن زن</li> <li>- نحوه تعویض روغن موتور چمن زن</li> <li>- ضرورت گریس کاری وروغن کاری چمن زن</li> </ul>	<p><b>سرویس ونگهداری اولیه چمن زن</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل برای سرویس ونگهداری اولیه متناسب با شرایط خود</li> <li>- تمیز کردن قسمتهای بیرونی چمن زن(زیر نظر مربی)</li> <li>- روان کردن حرکت سیم گاز با روغن کاری(زیر نظر مربی)</li> <li>- سفت کردن پیچ چرخها و اتاق(زیر نظر مربی)</li> <li>- تعویض یا تمیز کردن صافی هواکش کاربراتور (زیر نظر مربی)</li> <li>- تعمیر قسمتهای معیوب و آسیب دیده سبد چمن زن(زیر نظر مربی)</li> <li>- تعویض روغن موتور چمن زن(زیر نظر مربی)</li> <li>- گریس کاری وروغن کاری چمن زن(زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت کنار بری چمن</li> <li>- انواع کنار برهای دستی چمن</li> <li>- قیچی های مخصوص کنار بری چمن</li> <li>- روشهای کنار بری چمن</li> </ul>	
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب کنار بر دستی چمن متناسب با شرایط خود(زیر نظر مربی)</li> <li>- آرایش و کنار بری چمن با استفاده از کنار بردستی یا بیل(زیر نظر مربی)</li> <li>- انتخاب قیچی کنار بری چمن متناسب با شرایط خود(زیر نظر مربی)</li> <li>- آرایش وکنار بری چمن با استفاده از قیچی کنار بر(زیر نظر مربی)</li> <li>- جمع آوری ، انتقال به مکان مناسب و ساماندهی مواد حاصل از کناربری(زیر نظر مربی)</li> <li>- تمیز کردن ابزار ودستگاهها وقراردادن در محل تعیین شده(زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>آرایش لبه های چمن</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت هوادهی چمن</li> <li>- ابزار ودستگاههای دستی هوادهی چمن</li> <li>- روش های مختلف هوادهی چمن</li> <li>- سرویس های اولیه ابزار ودستگاههای دستی هوادهی چمن</li> </ul>	<p><b>هوادهی چمن</b></p>

<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و دستگاههای دستی هوادهی چمن متناسب با شرایط خود(زیر نظر مربی)</li> <li>- هوادهی چمن به روش و مشخصات تعیین شده(قطر، عمق، فاصله ها..)(زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام سرویس های اولیه ابزار و دستگاههای دستی هوادهی چمن(زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p>- استفاده از ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با نوع کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن کار با قیچی چمن زن، قیچی کنار بر، چمن زن برقی، چمن زن موتوری، آچار و ابزار مکانیک عمومی برای سرویس و نگهداری</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن چمن زنی دستی و ماشینی، کناربری دستی و ماشینی، هوادهی دستی و ماشینی، سرویس و نگهداری ماشین های ذکر شده</p> <p>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار(تابش خورشید، گرد و خاک، دود دستگاهها )</p> <p>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار(ارگو نومی)در عملیات ذکر شده</p> <p>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<p>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار (چمنهای سربرداری شده ، پسماند مواد مصرفی ، روغنها ، سوخت و صافی های تعویض شده و لوازم مستهلک شده ) و ساماندهی آن ها در محل مناسب</p> <p>- پرهیز از تردد زیاد در سطح چمن، پیشگیری از هدر رفت منابع و فرسایش و کوبیدگی خاک</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- علاقه مندی به کار، حفاظت از ابزار و وسایل، امانت داری</p> <p>- وقت شناسی، دقت عمل</p> <p>- مصرف بهینه مواد(روغن، سوخت،...)</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>ماشین چمن زن بنزینی و برقی ، کابل، آچار و ابزار ، بیل ، سیخانک پایی و دستی بدون موتور ، کنار بر دستی ، قیچی کنار بر ، روغندان ، فرغون، چهارشاخ ، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>روغن موتور ، بنزین ، گریس ، گریس پمپ، دستمال پارچه ای، کفش و لباس کار</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه نگهداری ، ریختن، قرار دادن، فشردن، فاصله، عمق، سطحی، حاشیه، ارتفاع و ...</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>

**پودمان شایستگی: تولید نهال قلمه‌ای**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی آماده سازی بستر مناسب، کاشت قلمه های مناسب تهیه شده از مراکز معتبر، مراقبت از قلمه‌ها، انتقال نهال‌ها به بستر دوم، مراقبت از نهال‌ها تا زمان عرضه به بازار را شامل می‌شود.

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی انتخاب می‌شود. بستر(کرت یا سکوی کاشت) که از مواد ضد عفونی شده سبک مانند ماسه بادی شسته شده تهیه می‌شود.		
قلمه‌ها در جای مرطوب (طشت آب یا داخل گونی خیس) نگهداری می‌شود. قلمه‌ها با مواد ضد عفونی کننده آغشته می‌شود. آغشته کردن قاعده قلمه‌ها با محرک ریشه زایی (در صورت نیاز) انجام می‌شود. شیارهایی با فاصله مناسب روی بستر ایجاد می‌شود. قلمه‌ها از قاعده با فاصله و عمق مناسب داخل بستر طوری قرار داده می‌شود که حداقل ۲ جوانه بیرون بماند. پر کردن اطراف قلمه با مواد بستری و فشردن آن با دست انجام می‌شود. ادامه عملیات تا اتمام قلمه‌ها یا پر شدن بستر انجام می‌شود.		کاشت
آبیاری؛ تأمین رطوبت هوا، درجه حرارت مطلوب و تهویه در فضاهای بسته عملیات وجین خاک دهی پای نهال هرس و حذف شاخه‌های اضافی انجام می‌شود. گیاهان صدمه دیده تمیز داده می‌شود و گزارش آن به مربی داده می‌با شد.		
زمان مناسب برای انتقال تعیین می‌شود. سکو، کرت یا ظروف کاشت با مواد بستری و ترکیب مناسب آماده می‌شود. نهال‌ها در شرایط گاورو با رعایت احتیاط کنده شده و در بستر دوم کاشته می‌شوند.		انتقال نهال‌ها به بستر دوم
نهال هادر محل مناسب از نظر نور، درجه حرارت و تهویه و رطوبت قرار داده می‌شوند. آبیاری مرتب و با فاصله زمانی مناسب انجام می‌شود. در صورت نیاز از قییم استفاده می‌شود. هرس و حذف شاخه‌های اضافه انجام می‌شود. از کودهای سرک استفاده می‌شود. گیاهان زیان دیده تمیز داده شده و گزارش آن به مربی داده می‌شود. تعویض گلدان انجام می‌شود.		
ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می‌باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ،ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره ) نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است: نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز* ۲ * نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم ۳		راهنمای آزمون

<b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b>	ضد عفونی ، شیار ، فاصله ، اندازه گیری ، ابزار کار
<b>پودمان های هم نیاز و پیش نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاه ، برداشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود.</p> <p>نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری 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 کارگاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>امکانات (فضای فیزیکی)</b>	۵۰ متر اندازه ۸ متر مربع زمین زراعی به ازاء هر فراگیر انجام عملیات حداقل در کرت یا سکو
<b>تجهیزات و ابزار</b>	تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه ، بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، ماله دستی دسته بلند، تخماق یا کلوخ کوب ، ذنبه دونفره ، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، شن کش ، کلنگ یک سر، داسک ، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتری ، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای ، ریسمان بنایی ، سرنده سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱ سانتیمتر ، سرنده پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتیمتر، گلدان های مختلف از نظر اندازه ، جنس و شکل ، تراز ، شمشه آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر ، کفش و لباس کار و
<b>مواد مصرفی</b>	ماسه بادی ، قلمه ، مواد ضد عفونی کننده ، خاک مخصوص گلدان ، کود سرک ، قیم
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک نفر با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر فراگیر یک استاد کار مرتبط با این شایستگی نیاز می باشد .



عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<b>آماده کردن بستر</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزارهای کار برای آماده کردن مواد بستری</li> <li>- اندازه ها وابعاد کرتها ، سکو وراهروها</li> <li>- انواع مواد بستری ضدعفونی شده (خاک باغچه، ماسه بادی، خاک برگ و کود دامی پوسیده )</li> <li>- چگونگی ترکیب مواد بستری برای سکو ، کرت، گلدان، جعبه کاشت</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی</li> <li>- تهیه مواد بستری ضدعفونی شده( از خاک باغچه، ماسه بادی، خاک برگ و کود دامی پوسیده)(زیر نظر مربی)</li> <li>- ترکیب کردن مواد بستری(زیر نظر مربی)</li> <li>- افزودن مواد بستری به کرت ،سکو ،راهروها ، ظرف ها و جعبه های کاشت(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<b>کاشت</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت نگهداری قلمه ها قبل از کاشت</li> <li>- زمان مناسب کاشت قلمه ها در خزانه</li> <li>- مراحل آماده سازی قلمه ها برای کاشت (مرطوب کردن ، ضد عفونی،آغشته کردن با مواد ریشه زا و ...)</li> <li>- عمق وفواصل مناسب برای کاشت قلمه نهال ها(طوری که حداقل ۲ جوانه بیرون بماند)</li> <li>- چگونگی پوشاندن اطراف قلمه ها</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب وبه کار گیری ابزار ووسایل لازم متناسب با شرایط خود</li> <li>- نگهداری قلمه‌ها در جای مرطوب (طشت آب یا داخل گونی خیس)(زیر نظر مربی)</li> <li>- آغشته کردن قلمه‌ها با مواد ضدعفونی کننده (زیر نظر مربی)</li> <li>- آغشته کردن قاعده قلمه‌ها با محرک ریشه زایی (در صورت نیاز) (زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد شیارهایی با فاصله مناسب روی بستر (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرار دادن قلمه ها از قاعده با فاصله و عمق مناسب داخل شیار کاشت (زیر نظر مربی)</li> <li>- پر کردن اطراف قلمه با مواد بستری و فشردن آن با دست (زیر نظر مربی)</li> </ul>
<b>مراقبت از قلمه ها</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انجام عملیات مراقبت ضمن رشد از قلمه ها</li> <li>- ابزار، وسایل و مواد لازم برای انجام عملیات مراقبت از قلمه های در حال رشد</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی</li> <li>- انجام عملیات آبیاری منظم (ایجاد زه کش، دور آبیاری، میزان آبیاری، نظم در آبیاری)(زیر نظر مربی)</li> <li>- تأمین رطوبت هوا، درجه حرارت مطلوب و تهویه در فضاهای بسته(زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام به موقع عملیات وجین (زیر نظر مربی)</li> <li>- دادن کود سرک تعیین شده ( در زمان مناسب وبه مقدار توصیه شده )</li> <li>- خاک دادن پای نهال ( در صورت نیاز )(زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام عملیات هرس و حذف شاخه‌های اضافی گیاهان ضمن رشد ( تربیت گیاه )(زیر نظر مربی)</li> <li>- استفاده از قیم( استفاده از قیم برای گیاهانی که نیاز دارند) (زیر نظر مربی)</li> </ul>

<p>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</p>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انتقال نهالها به بستر دوم</li> <li>- زمان مناسب برای انتقال نهال ها</li> <li>- ابزار و وسایل لازم برای انجام عملیات انتقال نهال ها</li> <li>- روشهای مناسب کاشت قلمه ها در بستر دوم</li> <li>- فاصله و عمق مناسب کاشت نهالها در بستر دوم</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار آماده سازی و کاشت نهال های قلمه ای متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده کردن سکو، کرت یا ظروف کاشت با مواد بستری و ترکیب مناسب (زیر نظر مربی)</li> <li>- کندن با احتیاط نهالها در شرایط گاورو از بستر اولیه (زیر نظر مربی)</li> <li>- آماده کردن نهالها برای کاشت در بستر دوم(زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد چاله با عمق وفواصل تعیین شده(زیر نظر مربی)</li> <li>- کاشت نهالها با فاصله و عمق توصیه شده در چاله های ایجادشده(زیر نظر مربی)</li> <li>- پوشاندن اطراف نهالها وفشرده کردن آنها(زیر نظر مربی)</li> <li>- استفاده از قیم در صورت نیاز(زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>انتقال نهال های قلمه ای به بستر دوم</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انجام عملیات مراقبت ضمن رشد از قلمه ها</li> <li>- ابزار ،وسایل و مواد لازم برای انجام عملیات مراقبت از قلمه های درحال رشد</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی</li> <li>- انجام عملیات آبیاری منظم (ایجاد زه کش، دور آبیاری، میزان آبیاری، نظم در آبیاری)(زیر نظر مربی)</li> <li>- تأمین رطوبت هوا، درجه حرارت مطلوب و تهویه در فضاهای بسته(برحسب نوع نهال و شرایط منطقه)</li> <li>- انجام به موقع عملیات وجین (زیر نظر مربی)</li> <li>- دادن کود سرک تعیین شده ( در زمان مناسب وبه مقدار توصیه شده )</li> <li>- خاک دادن پای نهال ( در صورت نیاز )</li> <li>- انجام عملیات هرس و حذف شاخه های اضافی گیاهان ضمن رشد ( تربیت گیاه )(زیر نظر مربی)</li> <li>- استفاده از قیم( استفاده از قیم برای گیاهانی که نیاز دارند)</li> <li>- تعویض به موقع گلدان ها با توجه به نیاز (زیر نظر مربی)</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>	<p><b>مراقبت از نهالها تا زمان عرضه به بازار</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نمایشگاه ها، محل فروش و عرضه نهال به همراه مربی</li> <li>- عوامل موثر در قیمت گذاری نهال های قلمه ای</li> <li>- روش های برداشت، بسته بندی و حمل و نقل نهال های قلمه ای</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بازدیداز نمایشگاه ها، محل فروش و عرضه نهال به همراه مربی</li> <li>- به دست آوردن اطلاعاتی در زمینه قیمت های عرضه با توجه به نوع گیاه، اندازه گیاه، نوع گلدان، شادابی و دیگر عوامل</li> <li>- ارائه گزارشی از چگونگی حمل و نقل تا بازار عرضه از نظر نوع وسیله و قیمت ارسال بارانمایی مربی</li> <li>- برداشت نهال ها، بسته بندی متناسب با پذیرش بازار</li> <li>- مشارکت در جابجایی و انتقال محصول به بازار مصرف</li> <li>- بررسی ونظارت بر سود و زیان حاصله از تولید با کمک مربی</li> </ul>	<p><b>بازاریابی و فروش محصول</b></p>

<p>- تشخیص عوامل مؤثر بر این عملکرد</p>	
<p>- 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  - کاربرست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده  - توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<p>- 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 جویی بجای انواع پلاستیکی)  - پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده...)</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- 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>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه ، بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، ماله دستی دسته بلند، تخماق یا کلوخ کوب ، ذنبه دونفره ، شن کش ، کلنگ یک سر، داسک ، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتری ، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای ، ریسمان بنایی ، سرند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱ سانتیمتر ، سرند پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتیمتر، تراز ، شمشه آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، گلدان های مختلف از نظر اندازه ، جنس و شکل ، قلمه ، مواد ضد عفونی کننده ، خاک مخصوص گلدان ، کود سرک ، قییم ، ماسه بادی، کفش و لباس کار و</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول، عرض ، قطر، وزن، کوچکی (ریزی)، بزرگی (درشتی) ، هم قد ، یک(هم) اندازه ، کوتاه ، بلند ، سبک ، سنگین و...</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>

**پودمان شایستگی: پرورش نشاء گیاهان جالیزی**

**شرح پودمان:** این پودمان 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.

معيار عملکرد		عناصر شایستگی	
محل خزانه با رعایت شیب زمین، آفتابگیر بودن، زهکشی و بانظارت مربی انتخاب می شود. ... کود دامی فرآوری شده به مقدار و در موقع مناسب افزوده می شود. اختلاط کود دامی با اجرای شخم پاییزه انجام می شود.			عناصر شایستگی
شخم تکمیلی در زمان مناسب انجام می شود. نرم و هموار کردن خاک، کرت یا پشته بندی، افزایش کودهای شیمیایی پایه به مقدار و روشی که مربی یا کارشناس تعیین می کند ، انجام می شود. اختلاط کود با خاک، ایجاد شبکه آبیاری و زهکشی انجام می شود. نکات ایمنی کار رعایت می شود.			
سازه ساده خزانه با امکانات و مواد موجود در منطقه مثل چوب یا فلز با ابعاد مناسب و با نظارت مربی ساخته می شود. سازه با نایلون پوش داده و مهار می شود. (ترمیم فضاهای محصور قبلی و آماده کردن آن برای استفاده مجدد)			
با توجه به تقاضای بازار و شرایط منطقه اقدام به تهیه بذر استاندارد از مراکز معتبرمی نماید.(رقم بذر و مقدار مورد نیاز را کارشناس یا مربی تعیین می کند).			
پاشش بذر یا ریزش آن در خزانه در زمان مناسب و به مقدار تعیین شده انجام می شود. اختلاط بذر یا ایجاد پاشش مناسب از پالچهای طبیعی و اقداماتی برای اتصال بذر با بستر انجام می شود.			
آبیاری، واکاری، تنک، وجین، کود سرک، مراقبت از سازه و پوشش آن انجام می شود. عوامل زیان آور رصد شده و به مربی گزارش داده می شود. نشاء با محیط بیرون یا هوای آزاد در موقع مناسب سازگار می شود.			
بستر از نظر رطوبت برای کندن نشاء در موقع مناسب آماده می شود. نشاءها با ابزار و وسایل مناسب ودرزمان مناسب و به روش صحیح از بستر خارج می شود. نشاءها بر اساس حفظ رطوبت ریشه و طراوت تاج بوته و قابلیت اتصال بسته بندی می شود.			
ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره ) نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است: نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز* ۲ * نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم ۳		راهنمای آزمون	

<b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b>	مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران
<b>پودمان های پیش نیاز و هم نیاز</b>	خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد و برداشت
<b>رفتارهای شغلی</b>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود.</p> <p>نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری و در جای خود قرار داده می شود.</p> <p>مسئولیت پذیری : کار محوله 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 محل کار حضور پیدا می کند.</p> <p>نقد پذیری: نظر مر بی را درباره عمل کرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند.</p>
<b>امکانات (فضای فیزیکی)</b>	زمین زراعی به وسعت حداقل ۲۰ مترمربع (برای هر نفر) که مطابق شایستگی خاک ورزی آماده شده باشد
<b>تجهیزات و ابزار</b>	<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،</p> <p>- تجهیزات ساده گرمایش و تهویه ، تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کمک های اولیه</p> <p>- نایلون مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش برای پوشش سازه به مقدار کافی ، بیل ، کج بیل ، بیلچه ، کفش و لباس کار</p>
<b>مواد مصرفی</b>	آب زراعی (۱۰۰ لیتر در روز برای هر نفر در طول دوره اجرای شایستگی)، نایلون یا کاه و کلش ( 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 بر حسب شرایط منطقه) ، کیسه پلاستیکی سیاه رنگ و جعبه برای بسته بندی و عرضه نشاء
<b>نرم افزار</b>	فیلم آموزشی مرتبط
<b>نیروی انسانی</b>	برای تدریس این شایستگی به یک نفر هنر آموز 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 .

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ویژگی های محل مناسب برای ایجاد خزانه</li> <li>- ضرورت افزودن کودهای آلی فراوری شده به خاک خزانه</li> <li>- مقدار و زمان مناسب افزایش مواد آلی به خاک</li> <li>- چگونگی زیر خاک و مخلوط کردن مواد آلی با خاک خزانه</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن محل احداث خزانه بر اساس شاخص های داده شده</li> <li>- افزودن کود آلی فراوری شده به مقدار و زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- زیر خاک کردن کود آلی با اجرای شخم نسبتا عمیق</li> </ul>	<p><b>خاک ورزی اولیه</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت خاک ورزی تکمیلی در خزانه</li> <li>- مراحل خاک ورزی تکمیلی در خزانه</li> <li>- چگونگی شکل دهی کرت ها و پشته های خزانه</li> <li>- ضرورت افزایش کودهای شیمیایی پایه به خاک خزانه</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انجام شخم سطحی عمود بر شخم اولیه</li> <li>- نرم کردن خاک شخم زده شده</li> <li>- هموار کردن خاک نرم شده</li> <li>- شکل دادن سطح زمین به صورتی که مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- افزودن کودهای شیمیایی پایه که نوع و مقدار آن ها را مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- مخلوط کردن کودهای افزوده شده با خاک کرت های خزانه</li> <li>- ایجاد شبکه آبیاری و زهکشی</li> </ul>	<p><b>خاک ورزی تکمیلی</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- چگونگی ترمیم یا آماده به کار نمودن فضای نشاکاری موجود (قبلی)</li> <li>- چگونگی ساختن فضای نشاکاری ساده یا معمولی</li> <li>- امکانات ، وسایل و مواد مورد نیاز در ساختن قاب یا چهار چوب یک فضای نشاکاری ساده</li> <li>- پوشش نایلونی و چگونگی کاربرد آن</li> </ul>	
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اصلاح و بازسازی کردن قاب(شاسی) فضای نشاکاری</li> <li>- اصلاح پوشش فضای نشاکاری</li> <li>- ایجاد گلخانه ساده با امکانات و مواد اولیه موجود در محل(چوب، فلز، نخ ، ریسمان یا سیم مفتولی، میخ )</li> <li>- پوشاندن گلخانه با نایلون و مهار کردن نایلون</li> <li>- محصور کردن مسیر های تردد افراد متفرقه، جانوران و عوامل زیان آور(باد، حشرات، ..)</li> </ul>	<p><b>محصور و محفوظ کردن خزانه (یا ترمیم و اقدامات تکمیلی)</b></p>

<p><b>انتخاب بذر</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انتخاب بذر مناسب</li> <li>- ویژگی های بذر مناسب (سازگاری با منطقه، داشتن تقاضای مصرف در منطقه و زمان تولید....)</li> </ul>
<p><b>کاشت بذر</b></p>	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تهیه کردن بذر از نوع تعیین شده و به مقدار لازم ( زیر نظر مربی )</li> </ul>
<p><b>کاشت بذر</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <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>
<p><b>کاشت بذر</b></p>	<p><b>مهارت:</b></p> <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>
<p><b>مراقبت از بذور در حال رویش</b></p>	<p><b>دانش:</b></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>
<p><b>مراقبت از بذور در حال رویش</b></p>	<p><b>مهارت:</b></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><b>برداشت و عرضه نشاء</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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>

	<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پایش مراحل رسیدگی نشا و انجام مشاوره در صورت لزوم</li> <li>- آبیاری کردن خزانه کمی قبل از برداشت جهت سهولت برداشت و سلامت نشا</li> <li>- انجام عملیات برداشت نشا و آماده سازی آنها</li> <li>- بسته بندی و برجسب زنی نشاها یا جعبه نشا ها</li> <li>- عرضه کردن محصول(نشا) 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>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></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>
<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</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</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><b>ابزار و تجهیزات</b></p>	<p>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 خزانه(گلخانه) مانند تیرهای چوبی، تیر افزارهای فلزی، میخ فلزی، جعبه کمکهای اولیه ..</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>بذر انواع گیاهان جالیزی رایج و سازگار منطقه، کیسه یا پارچه پیش بند، ظروف سبک دهان گشاد، نایلون، کفش و لباس کار</p>
<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>	<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه، وزن، فشردن، عمیق، سطحی و...</p>



**پودمان شایستگی: سبزیکاری**

**شرح پودمان:** این پودمان مهارت آماده کردن بستر برای کاشت انواع سبزی‌ها، بذر و اندام‌های گیاهی را ایجاد می‌کند. هم‌چنین شامل مراقبت از سبزی‌های در حال رشد و برداشت آنها را شامل می‌شود. نگهداری برخی از سبزی‌ها در انبار و خشک کردن با حفظ نکات بهداشتی کار جهت عرضه به بازار جزء مهارت‌های این پودمان می‌باشد.

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی انتخاب و با رعایت اصول ایمنی به کار برده می‌شوند.	<b>آماده کردن مواد بستی و بستر کاشت</b>	
اصلاح بستر با مواد ضد عفونی شده مانند خاک باغچه، خاک برگ، کمپوست، کود دامی پوسیده، ماسه بادی و کودهای شیمیایی پایه به منظور سبزی‌کاری انجام می‌شود.		
آماده کردن قلمه ریشه و یا بذر برخی از سبزی‌های برگ‌ری ( ترخون، نعنای، ریحان، گشنیز، اسفناج) و کاشت آن‌ها انجام می‌شود.	<b>آماده کردن بذر و اندام‌های تکثیر سبزی‌ها و کاشت آن‌ها</b>	
آماده کردن پیاز یا بذر برخی از سبزی‌های پیازی (سیر، پیاز، پیازچه) و کاشت آن‌ها انجام می‌شود.		
آماده کردن بذر برخی از سبزی‌های ریشه‌ای (هویج، ترب، تربچه) و کاشت آن‌ها انجام می‌شود.		
آماده کردن غده برخی از سبزی‌های غده‌ای ( سیب زمینی، سیب زمینی ترشی) و کاشت آن‌ها انجام می‌شود.		
بذر برخی از سبزی‌هایی که از دانه آن‌ها استفاده می‌شود (لوبیا سبز، نخودفرنگی) آماده و کاشت آن‌ها انجام می‌شود.		
ابزار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی انتخاب می‌شود و عملیات زیر به طور صحیح انجام می‌شود:	<b>مراقبت از سبزی‌های در حال رشد</b>	
تأمین رطوبت هوا، درجه حرارت مطلوب و تهویه در مکان‌هایی محدود (پیش‌رس کردن)		
عملیات واکاری	عملیات تنک	عملیات وجین
عملیات سله شکنی	عملیات کود سرک	عملیات خاک دادن پای بوته
عملیات قیم زنی		
گیاهان زیان دیده تمیز داده شده و به مسئول گزارش داده می‌شود.	<b>کنترل برخی از عوامل زیان‌آور</b>	
تعیین زمان مناسب برای برداشت با توجه به نوع مصرف و بازار پسندی به کمک مربی انجام می‌شود.	<b>برداشت کردن سبزی‌ها</b>	
سبزی‌ها با حفظ نکات بهداشتی درجه بندی و بسته بندی می‌شود.		
نگهداری برخی از سبزی‌ها در انبار با حفظ نکات بهداشتی کار انجام می‌شود.	<b>نگهداری برخی از سبزی‌ها</b>	
برخی از سبزی‌ها با رعایت نکات بهداشتی شسته و سپس خشک می‌شود.		
به همراه مربی از بازارهای روز و میادین میوه و تره بار بازدید و نتیجه مشاهدات به سرپرست گزارش می‌شود.	<b>بازار یابی و فروش سبزی‌ها</b>	
از قیمت‌های عرضه با توجه به نوع و درجه محصول مطلع می‌شود و به سرپرست گزارش می‌شود.		
چگونگی حمل و نقل تا بازار عرضه، نوع وسیله ارسال و قیمت آنها با راهنمایی مربی بررسی می‌شود.		
با راهنمایی مربی سود و زیان حاصله از کار تولید بررسی می‌شود.		

ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )

نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:

نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز\*

۲

\* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:

میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم

۳

<p><b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b></p>	<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به مقطع متوسطه خاص این فراگیران</p>
<p><b>پود مان های پیش</b> <b>نیاز و هم نیاز</b></p>	<p>خاک ورزی، کاشت، مراقبت از گیاهان در حال رشد، برداشت</p>
<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>	<p>آراستگی ظاهر آراستگی ظاهری: لباس کار تمیز پوشیده می شود. نظم و ترتیب: پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری و در جای خود قرار داده می شود. مسئولیت پذیری: کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد. مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد، با دیگران مودبانه صحبت می کند. رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<p><b>امکانات(فضای فیزیکی)</b></p>	<p>۵۰ مترمربع زمین زراعی به ازاء هر فراگیر</p>
<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>	<p>- جعبه کامل کمک های اولیه _بیل، کج بیل، شن کش، بیلچه، شفره، ماله دستی دسته بلند، تخماق یا کلوخ کوب، ذنبه دونفره، کلنگ یک سر، داسک، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰سانتیمتری، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای، ریسمان بنایی، سرند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱۱ سانتیمتر، سرند پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتی متر، تراز، شمشه آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>آب زراعی حداقل ۱۰ مترمکعب ( یک نوبت برای هر نفر )، بذر سبزی، کود دامی، ماسه بادی، کودهای شیمیایی پایه، خاک برگ، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی، گلدان های مختلف از نظر اندازه، جنس و شکل، تجهیزات ایمنی فردی، کفش و لباس کار</p>
<p><b>نرم افزار</b></p>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<p><b>نیروی انسانی</b></p>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک نفر با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته باغبانی، تولیدات گیاهی، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر فراگیر یک استادکار مرتبط با این شایستگی مورد نیاز می باشد.</p>

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>آماده کردن مواد بستری و بستر کاشت</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بستر مناسب برای کاشت سبزی ها</li> <li>- مواد افزودنی برای اصلاح و حاصلخیزی بستر کاشت سبزی ها ( خاک برگ، کمپوست، کود دامی پوسیده، ماسه بادی، پرلیت ، کودهای شیمیایی پایه ....)</li> <li>- مراحل و چگونگی آماده سازی بستر کاشت سبزی ها</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بستر کاشت را از نظر فیزیکی آماده می کند(اقدامات قبل از خاک ورزی، خاک ورزی اولیه، خاک ورزی ثانویه.... بستر).</li> <li>- بستر کاشت را از نظر حاصلخیزی آماده می کند(آماده سازی و افزایش مواد اصلاح و حاصلخیزکننده بستر ...).</li> <li>- شبکه آبیاری ثقلی یا تحت فشار را آماده بکار می نماید(جری ها، جویچه یا لوله های اصلی و فرعی، نوارها..).</li> </ul>
<p><b>آماده کردن بذر و اندام های تکثیر سبزی ها و کاشت آنها</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ویژگی های بذر جنسی (میوه و دانه ) مناسب برای کاشت به عنوان سبزی</li> <li>- ویژگی های بذر های غیر جنسی یا اندام های رویشی (بوته ، ریشه ، ساقه ) مناسب برای کاشت به عنوان سبزی</li> <li>- ضرورت و روش های آماده کردن انواع بذر ها قبل از کاشت</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آماده کردن دانه یا میوه ی برخی از سبزی ها مانند نخود فرنگی، ذرت، اسفناج، لوبیا، ریحان، تربچه، شاهی و... برای کاشت(تعیین قوه نامیه، جداکردن ناخالصی ها، جوانه دار کردن ...)</li> <li>- آماده کردن بوته ی برخی از سبزی ها مانند ترخون، نعنای،...برای ازدیاد( تقسیم بوته، تقسیم قلمه ریشه، پارالیناژ...)</li> <li>- آماده کردن غده ی برخی از سبزی ها همانند سیب زمینی، سیب زمینی ترشی، سیر،...برای کاشت(خالص سازی، تقسیم کردن، ضدعفونی، جوانه دار کردن...)</li> </ul>
<p><b>کاشت انواع سبزی ها</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اهمیت رعایت زمان مناسب کاشت در سبزیکاری(تاریخ کاشت، فصل کاشت، عوامل تعیین کننده...)</li> <li>- روش های کاشت انواع سبزی ها(عمق کاشت، فواصل کاشت، الگوی کاشت...)</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مشارکت در تنظیم تقویم کاشت انواع سبزی های سازگار در منطقه با همراهی مربی یا کارشناس</li> <li>- نصب یا الصاق جدول تاریخ معمول کاشت حداقل ۱۰ نوع سبزی رایج به دیوار کلاس یا ارایه در صفحات دفتر کارگاهی خود</li> <li>- کاشت انواع سبزی ها با ویژگی های مختلف (برگی، غده ای، میوه ، دانه..فصل گرم، فصل سرد...) به روش های مختلف (پاششی، خطی، ردیفی...)</li> <li>- انجام اقدامات تکمیلی پس از کاشت(پوشش دهی، حصار کشی و سایر اقدامات حفاظتی، نصب اتیکت...)</li> </ul>
<p><b>مراقبت از سبزی های در حال رشد</b></p>	<p>دانش:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع عملیات داشت در سبزیکاری</li> <li>- ضرورت انجام به موقع عملیات داشت</li> </ul>
	<p>مهارت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آبیاری</li> <li>- انجام عملیات واکاری و تنک</li> <li>- وجین علف های هرز</li> <li>- انجام عملیات سله شکنی و خاک دادن پای بوته ها</li> <li>- دادن کود سرک</li> </ul>

ابزار و تجهیزات	بیل ، بیلچه ، شفره، سرنند دستی وپایه دار ، زمین کشاورزی و سکوهای کاشت در صورت نیاز، جعبه کامل کمکهای اولیه، آبپاش ، شیلنگ ، آیفشان (اسپری ) ، فرغون ، سرشیلنگی
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- پایش سلامت گیاهان و گزارش هرگونه نشانه های غیر معمول به مربی و یا کارشناس</li> <li>- هوادهی ریشه یا سیخونک زدن در صورت نیاز</li> <li>- قیم زنی و سفید کردن در صورت نیاز</li> </ul>
دانش:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- نشانه های رسیدن محصول یا زمان مناسب برداشت سبزی(رنگ، ارتفاع یا حجم، نیاز بازار...)</li> <li>- ضرورت برداشت محصول در زمان مناسب(معایب برداشت با تاخیر و تعجیل)</li> <li>- چگونگی برداشت انواع سبزی ها</li> </ul>
مهارت:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- مشخص کردن زمان برداشت انواع سبزی ها براساس شاخص یا دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- آماده کردن مزرعه برای برداشت سبزی ها</li> <li>- برداشت سبزی های مختلف به روش های مناسب(کندن، چیدن،بریدن، در آوردن...)</li> <li>- پاک سازی و دسته بندی سبزی ها(حذف گل و لای،حذف علف های هرز و سایر ناخالصی ها و انواع غیر معمول...)</li> <li>- آماده سازی و بسته بندی سبزی ها(درجه بندی، کیسه گیری ،...)</li> </ul>
دانش:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بازار مصرف یا مراکز عرضه برخی از سبزی ها در منطقه</li> <li>- ضرورت توجه به سلیقه مشتریان یا شرایط بازار مصرف</li> </ul>
مهارت:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- بازدید کردن از بازار مصرف برخی از سبزی ها به همراه مربی و تهیه گزارش بازدید</li> <li>- مشخص کردن شرایط یا شاخص های مطلوب بازار برای پذیرش سبزی تولید شده با راهنمایی مربی یا کارشناس (ملاک قیمت گذاری،شکل عرضه محصول، زمان مناسب ارایه به بازار...)</li> <li>- آماده کردن سبزی برای ارسال به بازار مطابق شرایط بازار یا دستورالعمل مربی</li> <li>- بارگیری و ارسال سبزی تولید شده به بازار مصرف یا مشتریان خاص خود</li> </ul>
بهداشت و ایمنی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</li> <li>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و بهداشت محیط کار</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>
توجهات زیست محیطی	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار وارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد و وسایل قابل بازیافت نسبت به انواع غیرقابل بازیافت، اولویت دادن به مصرف کود های آلی و بیولوژیک</li> <li>- به جای کود های شیمیایی، مصرف کود و سم طبق توصیه کارشناس آزمایشگاه و پرهیز از مصرف خود سرانه...</li> </ul>
نگرش	<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی</li> <li>- دقت و ظرافت در هنگام انجام هر یک از عملیات و مهارت ها</li> <li>- صرفه جویی در مواد مصرفی و صبر و حوصله تا نتیجه گیری از کار خود</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به سلیقه و سلامتی مشتریان(مصرف کنندگان) و توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>

<p>آب زراعی، بذر انواع سبزی ها، کود های آلی، بیولوژیکی، و شیمیایی، گلدان های بزرگ، جعبه یا کارتن ، کیسه یا گونی، ماسه بادی، ریسمان یا وسیله بسته بندی آلی، انواع قیم، کفش و لباس کار</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ،طول،عرض ، قطر، عمق،فاصله ، ردیف، خط و ...</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>

**پودمان شایستگی: پرورش نشاء گل‌ها و گیاهان فصلی (فضای آزاد)**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی تهیه خزانه و کاشت بذر گیاهان و گل‌های فصلی مانند بنفشه، مینا، جعفری، آهار، اطلسی و... را با استفاده از ابزار و وسایل ساده برای تولید نشاء این گیاهان ایجاد می‌کند.

**معیار عملکرد**

<b>عناصر شایستگی</b>	<b>خاک ورزی اولیه</b>	محل خزانه با رعایت شیب زمین، آفتابگیر بودن، زهکشی تحت نظارت مربی انتخاب می‌شود.
		کود دامی فراوری شده به مقدار و در موقع مناسب به خاک خزانه افزوده می‌شود.
		اختلاط کود دامی با اجرای شخم مدتی قبل از کاشت بذر انجام می‌شود.
	<b>خاک ورزی تکمیلی</b>	شخم تکمیلی در زمان مناسب با دستور مربی انجام می‌شود.
		نرم و هموار کردن خاک، کرت یا پشته بندی، افزایش کودهای شیمیایی پایه به مقدار و روشی که مربی یا کارشناس تعیین می‌کند، انجام می‌شود.
		اختلاط کود با خاک، ایجاد شبکه آبیاری و زهکشی انجام می‌شود.
	<b>محصور و محفوظ کردن خزانه (یا ترمیم و اقدامات تکمیلی)</b>	با امکانات و مواد موجود در منطقه مثل چوب یا فلز با ابعاد مناسب ساخت سازه ساده خزانه انجام می‌شود.
		سازه با نایلون پوشش داده شده و مهار می‌شود.
		ترمیم فضاهای محصور قبلی و آماده کردن آن برای استفاده مجدد انجام می‌شود.
	<b>انتخاب بذر</b>	با توجه به تقاضای بازار و شرایط منطقه اقدام به تهیه بذر استاندارد از مراکز معتبر می‌شود. (رقم بذر و مقدار مورد نیاز را کارشناس یا مربی تعیین می‌کند).
<b>کاشت بذر</b>		پاشش بذر یا ریزش آن در خزانه در زمان مناسب و به مقدار تعیین شده انجام می‌شود. اختلاط بذر یا ایجاد پاشش مناسب از پالچ‌های طبیعی و اقداماتی برای اتصال بذر با بستر انجام می‌شود.
<b>مراقبت از بذور در حال رویش</b>	آبیاری، واکاری، تنک، وجین، کود سرک، مراقبت از سازه و پوشش آن انجام می‌شود. عوامل زیان‌آور رصد شده و نتیجه مشاهدات به مربی و کارشناس مربوطه گزارش می‌شود. سازگار کردن نشاء با محیط بیرون یا هوای آزاد در موقع مناسب انجام می‌شود.	
	<b>برداشت و عرضه نشاء</b>	بستر از نظر رطوبت برای کندن نشاء در موقع مناسب آماده می‌شود. نشاءها با ابزار و وسایل مناسب و در زمانی که مربی تعیین می‌کند به روش درست خارج می‌شود. انتقال نشاءها به جعبه (با ابعاد مناسب) جهت حمل و نقل با حفظ دوام و طراوت گیاهان انجام می‌شود.

<b>راهنمای آزمون</b>	ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می‌باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره ) نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است: نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز* ۲
	* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:
	میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم ۳

<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران</p>	<p><b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b></p>
<p>خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاهان ، برداشت</p>	<p><b>پود مان های</b> <b>پیش نیازو هم</b> <b>نیاز</b></p>
<p><b>آراستگی ظاهری:</b> لباس کار تمیز پوشیده می شود. <b>نظم و ترتیب :</b> پس از پایان کار وسایل به درستی جمع آوری و در جای خود قرار داده می شود. <b>مسئولیت پذیری :</b> کار محوله را به درستی انجام می دهد. <b>مهارت های ارتباطی:</b> 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. <b>رعایت بهداشت فردی:</b> پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. <b>وقت شناسی:</b> به موقع در محل کار حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد. <b>نقد پذیری:</b> نظر مربی را در باره عمل کرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند.</p>	<p><b>رفتارهای</b> <b>شغلی</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</b> <b>فیزیکی)</b></p>
<p>تیرچه های چوبی یا میلگردهای خمش پذیر یا لوله های گالوانیزه به قطر های مختلف ( برای ساختن گلخانه ای به ارتفاع تاج حداقل ۲ متر و مساحتی به وسعت ۲۰ برابر تعداد فراگیران این شایستگی) تجهیزات ساده گرمایش و تهویه (موجود در منطقه با قیمت دارای توجیه اقتصادی) ، نایلون مقاوم در برابر اشعه ماوراء بنفش برای پوشش سازه به مقدار کافی ، بیل، کج بیل ، بیلچه ، کفش و لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه</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 و کلش برای مهار جریان آب ، کود دامی فراوری شده ، میخ مناسب ( در صورتی که سازه از تیرچه های چوبی باشد) ، بذور گل ها و گیاهان فصلی (نوع و مقدار هر یک بر حسب شرایط منطقه) ، جعبه چوبی یا... موجود و رایج در منطقه برای انتقال و عرضه نشاء</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 هنر آموز 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 نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>

برنامه درسی شایستگی: پرورش نشاء گل ها و گیاهان فصلی (فضای آزاد)

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<b>خاک ورزی اولیه</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ویژگی های محل مناسب برای ایجاد خزانه گل ها و گیاهان فصلی</li> <li>- ضرورت افزودن کودهای آلی فرآوری شده به خاک خزانه</li> <li>- مقدار و زمان مناسب افزایش مواد آلی به خاک</li> <li>- چگونگی زیر خاک و مخلوط کردن مواد آلی با خاک خزانه</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین کردن محل احداث خزانه بر اساس شاخص های داده شده برای گل ها و گیاهان فصلی</li> <li>- افزودن کود آلی فرآوری شده به مقدار و زمانی که مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> <li>- زیر خاک کردن کود آلی با اجرای شخم نسبتاً عمیق</li> </ul>
<b>خاک ورزی تکمیلی</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت خاک ورزی تکمیلی در خزانه گل ها و گیاهان فصلی</li> <li>- مراحل خاک ورزی تکمیلی در خزانه</li> <li>- چگونگی شکل دهی کرت ها و پشته های خزانه</li> <li>- ضرورت افزایش کودهای شیمیایی پایه به خاک خزانه</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انجام شخم سطحی عمود بر شخم اولیه</li> <li>- نرم کردن خاک شخم زده شده</li> <li>- هموار کردن خاک نرم شده</li> <li>- شکل دادن سطح زمین به صورتی که مربی یا کارشناس تعیین می کند</li> <li>- افزودن کودهای شیمیایی پایه که نوع و مقدار آن ها را مربی یا کارشناس تعیین می کند</li> <li>- مخلوط کردن کودهای افزوده شده با خاک کرت های خزانه</li> <li>- ایجاد شبکه آبیاری و زهکشی</li> </ul>
	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- چگونگی ترمیم یا آماده به کار نمودن فضای نشاکاری موجود (قبلی)</li> <li>- چگونگی ساختن فضای نشاکاری گل ها و گیاهان فصلی به صورت ساده یا معمولی</li> <li>- امکانات ، وسایل و مواد مورد نیاز در ساختن قاب یا چهار چوب یک فضای نشاکاری ساده</li> <li>- پوشش نایلونی و چگونگی کاربرد آن</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اصلاح و بازسازی کردن قاب(شاسی) فضای نشاکاری گل ها و گیاهان فصلی</li> <li>- اصلاح پوشش فضای نشاکاری گل ها و گیاهان فصلی</li> <li>- ایجاد گلخانه ساده با امکانات و مواد اولیه موجود در محل(چوب، فلز، نخ ، ریسمان یا سیم مفتولی، میخ ، گونی)</li> <li>- پوشاندن گلخانه با نایلون و مهار کردن نایلون</li> <li>- محصور کردن مسیر های تردد افراد متفرقه، جانوران زیان آور و عوامل زیان آور(باد، حشرات،..)</li> </ul>
<b>انتخاب بذر</b>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انتخاب بذر مناسب گل ها و گیاهان فصلی</li> <li>- ویژگی های بذر مناسب(سازگاری با منطقه، داشتن تقاضا مصرف در منطقه و زمان تولید....)</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تهیه کردن بذر از نوع و مقداری که مربی یا کارشناس تعیین می کند.</li> </ul>
	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عمق مناسب کاشت بذری برای انواع گل ها و گیاهان فصلی</li> <li>- روشهای کاشت بذر انواع گل ها و گیاهان فصلی رایج در خزانه</li> <li>- عملیات تکمیلی پس از پاشش یا کاشت بذر ها در خزانه</li> </ul>



<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پاشش برخی از بذر گل ها و گیاهان فصلی 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 گل ها و گیاهان فصلی در عمق و فاصله های تعیین شده</li> <li>- فشردن مواد پوششی یا خاک بستر برای اتصال بهتر بذر با خاک خزانه</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></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 سرک در خزانه</li> </ul>	<p><b>مراقبت از بذور در حال رویش</b></p>
<p><b>مهارت:</b></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 که 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><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- زمان مناسب برداشت نشا گل ها و گیاهان فصلی</li> <li>- چگونگی آماده کردن خزانه برای برداشت</li> <li>- روش برداشت نشا از خزانه</li> <li>- چگونگی آماده کردن نشا برداشتی برای عرضه به بازار</li> </ul>	
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پایش مراحل رسیدگی نشا و انجام مشاوره در صورت لزوم</li> <li>- آبیاری کردن خزانه کمی قبل از برداشت جهت سهولت برداشت و سلامت نشا</li> <li>- انجام عملیات برداشت نشا و آماده سازی آنها</li> <li>- انتقال به گلدان برخی از نشا ها و بسته بندی و برچسب زنی آنها</li> <li>- بسته بندی و برچسب زنی نشاها یا جعبه نشا ها</li> <li>- عرضه کردن محصول (نشا) به بازار</li> <li>- انتقال نشاءها همراه خاک بستر به جعبه (با ابعاد مناسب جهت حمل و نقل با حفظ دوام و طراوت ، بسته بندی و برچسب زنی نشاها یا جعبه نشا ها)</li> </ul>	<p><b>برداشت و عرضه نشاء</b></p>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></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 ساختن 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>	

<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>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- 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</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، شن کش، غلتک دستی، متر نواری ، میخ چوبی ، ریسمان بنایی ، سرنند دستی و پایه دار ، شلنگ ، آبپاش ، سر شلنگ ، فرغون ، چهار شاخ ، مصالح رایج برای ایجاد سازه ساده خزانه(گلخانه) مانند تیرهای چوبی، تیر افزارهای فلزی، میخ فلزی،.. جعبه کمکهای اولیه ..</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>بذر انواع گیاهان جالیزی رایج و سازگار منطقه ، کیسه یا پارچه پیش بند ، ظروف سبک دهان گشاد ، نایلون، کفش و لباس کار</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، وزن، ریختن، فشردن، عمیق، یکنواخت و ...</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>

**پودمان شایستگی: گلکاری گل‌های درون خانهای**

**شرح پودمان:** این پودمان توانایی ایجاد بستر مناسب برای گل‌های درون خانهای، آماده کردن بذر و اندام‌های گیاهی برای کاشت را شامل می‌شود، هم چنین کنترل عوامل محیطی و مراقبت از گیاهان در حال رشد و بازاریابی گل‌های تولید شده را شامل می‌شود.

**معیار عملکرد**

<p>ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی انتخاب می‌شود. مواد بستری ضد عفونی شده از خاک باغچه، ماسه بادی، خاک برگ و کود دامی پوسیده تهیه می‌شود. ترکیب مواد بستری برای سکو و کرت، گلدان، جعبه کاشت انجام و بستر آماده می‌شود.</p>	<p><b>آماده کردن مواد بستری کاشت</b></p>	
<p>آماده کردن بذر (قوه نامیه، بوجاری، خیس کردن) انجام می‌شود. کاشت بذر (مانند بذر اطلسی و سینرر) در بستر انجام می‌شود.</p>	<p><b>آماده کردن بذر گل‌های درون خانهای و کاشت آن‌ها</b></p>	
<p>آماده کردن ریزوم‌های بدون برگ ( جدا کردن اندام‌های فرسوده، تقسیم به قطعات مناسب، ضد عفونی) و کاشت مانند(اختر و شیپوری) انجام می‌شود. آماده کردن ریزوم‌های برگ‌دار ( جدا کردن اندام‌های فرسوده، تقسیم به قطعات مناسب، ضد عفونی) و کاشت مانند(سانسوریا و اختر) انجام می‌شود.</p>	<p><b>آماده کردن ریزوم و کاشت آن‌ها</b></p>	
<p>پیاز توپرآماده ( جدا کردن پیازهای سالم، تمیز و ضد عفونی کردن) و کاشت انجام می‌شود.( مانند گلابول) پیاز مطبق یا سوخ آماده (جدا کردن پیازهای سالم، تمیز و ضد عفونی کردن) و کاشت انجام می‌شود.( مانند نرگس، لاله و سنبل)</p>	<p><b>آماده کردن پیازهای گل‌های درون خانهای و کاشت آن‌ها</b></p>	
<p>تقسیم ساقه به همراه ریشه با اندازه مناسب انجام و کاشت انجام می‌شود مانند( برگ عبایی، داودی، سجافی سرخس‌ها</p>	<p><b>آماده کردن گل‌های درون خانهای برای تقسیم بوته</b></p>	
<p>تهیه قلمه ساقه علفی و کاشت آن انجام می‌شود. مانند؛ شمعدانی و حسن یوسف تهیه قلمه ساقه نیمه خشبی و کاشت آن انجام می‌شود. مانند؛ فیکوس و یوکا تهیه قلمه ساقه خشبی و کاشت انجام می‌شود. آن مانند؛ انواع رز تهیه قلمه ساقه از گیاهان گوشتی و کاشت آن انجام می‌شود. مانند؛ دیفن باخیا، دراسنا</p>	<p><b>آماده کردن قلمه ساقه و کاشت آن</b></p>	
<p>تهیه قلمه از برگ و کاشت آن انجام می‌شود. مانند پیروما تهیه قلمه از برگ و کاشت آن انجام می‌شود. مانند بگونیا رکس برش از برگ و کاشت آن انجام می‌شود. مانند سانسوریا</p>	<p><b>آماده کردن قلمه برگ و کاشت آن</b></p>	
<p>در آوردن ریشه‌های قوی و ضخیم، تمیز و ضد عفونی کردن و تقسیم آن‌ها به طول ۳-۵ سانتی متر و کاشت آن‌ها انجام می‌شود. مانند فونکس، آمون ژاپنی و گل ابریشم</p>	<p><b>تهیه قلمه ریشه و کاشت آن</b></p>	
<p>جدا کردن ، حذف شاخه‌های اضافی، ضد عفونی و کاشت آن‌ها انجام می‌شود.مانند نخل‌ها، پاندالوس، برگ بیدی</p>	<p><b>جدا کردن پاجوش و تنه جوش از گل‌های درون خانهای و کاشت آن‌ها</b></p>	

عناصر شایستگی

<p>خوابانیدن هوایی به روش‌های مختلف مانند ریشه دار کردن، قطع از محل مناسب و کاشت آن‌ها انجام می‌شود. مانند فیکوس</p>	<p><b>خوابانیدن هوایی</b> <b>ساقه‌های درون</b> <b>خانه‌ای و کاشت</b> <b>آن‌ها</b></p>	
<p>انتخاب ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی با نظارت و همراهی مربی انجام می‌شود. نور مناسب (با توجه به نیاز نوری در محل مناسب قرار داده شود یا تأمین کمبود با نور مصنوعی) تأمین می‌شود. آبیاری (انجام آبیاری، ایجاد زه کش، دور آبیاری، میزان آبیاری، نظم در آبیاری) برای هر گیاه انجام می‌شود. درجه حرارت مطلوب (با توجه به نیاز حرارتی و استفاده از انواع گرم‌کننده‌ها در صورت نیاز) تأمین می‌شود. تهویه و هوا دهی (تعویض هوای اطراف گیاهان با استفاده از درب و پنجره یا فن‌های نصب شده) انجام می‌شود. تعویض گلدان (زمان مناسب تعویض، اندازه گلدان، عملیات تعویض) انجام می‌شود. از قییم (انواع مختلف قییم و نگهدارنده برای گیاهانی که نیاز دارند) استفاده می‌شود.</p>	<p><b>مراقبت از گیاهان</b> <b>در حال رشد</b></p>	<p><b>عناصر شایستگی</b></p>
<p>گیاهان آفت زده تشخیص و گزارش آن به مربی داده می‌شود. گیاهان بیمار تشخیص و گزارش آن به مربی داده می‌شود. وجین علف‌های هرز (تمیز دادن علف‌های هرز از گیاه اصلی، وجین، جمع‌آوری و انتقال آن‌ها) انجام می‌شود.</p>	<p><b>کنترل عوامل</b> <b>زیان‌آور</b></p>	
<p>به همراه مربی از نمایشگاه‌ها، محل فروش و عرضه گیاهان درون خانه‌ای بازدید می‌شود.. گزارشی از قیمت‌های عرضه با توجه به نوع گیاه، اندازه گیاه، نوع گلدان، شادابی و دیگر عوامل مطلع می‌شود. گزارشی از چگونگی حمل و نقل تا بازار عرضه از نظر نوع وسیله و قیمت ارسال بارانمایی مربی داده می‌شود. به همراه مربی و نظارت وی سود و زیان حاصله از تولید بررسی می‌شود. عوامل مؤثر در این عملکرد را تشخیص دهد.</p>	<p><b>بازاریابی و فروش</b> <b>محصول</b></p>	
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می‌باشد. (ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره) نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است: نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز* ۲ * نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: میانگین نمرات آزمون‌های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون‌های مستمر نوبت دوم ۳</p>	<p><b>راهنمای</b> <b>آزمون</b></p>	
<p>ابزار کار ، ضد عفونی ، تقسیم کردن</p>	<p><b>مفاهیم</b> <b>شناختی پیش</b> <b>نیاز</b></p>	
<p>خاک ورزی، کاشت، مراقبت از گیاه، برداشت</p>	<p><b>پودمان‌های</b> <b>هم‌نیاز و پیش</b> <b>نیاز</b></p>	

<b>رفتارهای شغلی</b>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود.  نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری و در جای خود قرار داده می شود.  مسئولیت پذیری : کار محوله در گروه را به درستی انجام می دهد .  مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد ، با دیگران مودبانه صحبت می کند .  رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد.  وقت شناسی: به موقع در کار گاه حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد.</p>
<b>امکانات (فضای فیزیکی)</b>	<p>۵۰ مترمربع زمین زراعی به ازاء هر فراگیر</p>
<b>تجهیزات و ابزار</b>	<p>جعبه کامل کمک های اولیه ، بیل ، کج بیل ، بیلچه ، سفره ، ماله دستی دسته بلند، تخماق یا کلوخ کوب ، ذنبه دونفره ،  شن کش ، کلنگ یک سر، داسک ، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتری ، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه  ای ، ریسمان بنایی ، سرند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱ سانتیمتر ، سرند پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتیمتر، تراز ، شمشه  آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر</p>
<b>مواد مصرفی</b>	<p>تجهیزات ایمنی فردی، کفش و لباس کار، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، گلدان های مختلف از نظر اندازه ، جنس و شکل</p>
<b>نرم افزار</b>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<b>نیروی انسانی</b>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک نفر با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر  ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>

اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزارهای کار برای آماده کردن مواد بستری</li> <li>- انواع مواد بستری ضد عفونی شده (خاک باغچه، ماسه بادی، خاک برگ و کود دامی پوسیده)</li> <li>- ترکیب مواد بستری برای سکو، کرت، گلدان، جعبه کاشت</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی</li> <li>- تهیه مواد بستری ضد عفونی شده از خاک باغچه، ماسه بادی، خاک برگ و کود دامی پوسیده (زیر نظر مربی)</li> <li>- ترکیب و آماده کردن مواد بستری برای سکو و کرت، گلدان، جعبه کاشت</li> </ul>	<p><b>آماده کردن مواد بستری کاشت</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت آماده سازی بذر گل های درون خانه ای قبل از کاشت</li> <li>- زمان مناسب کاشت بذر گل های درون خانه ای در خزانه</li> <li>- مراحل آماده سازی بذر گل های درون خانه ای برای کاشت (قوه نامیه، بوجاری، ضد عفونی، خیس کردن)</li> <li>- نحوه ریختن یکنواخت و منظم بذر گل های درون خانه ای در شیارها با دست</li> <li>- چگونگی پوشاندن بذر های پاشیده شده با مالچ (مالچ های مناسب، ضخامت مالچ پاشی، نحوه پاشش)</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب وبه کار گیری ابزار و وسایل لازم متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده کردن بذر گل های درون خانه ای برای کاشت (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرار دادن بذر ها در شیار به عمق دو تا سه برابر قطر بزرگ بذر و با فاصله منظم از همدیگر (مانند بذر اطلسی)</li> <li>(زیر نظر مربی)</li> <li>- پوشاندن روی بذر گل های درون خانه ای با مالچ یا ماسه با ارتفاع توصیه شده</li> </ul>	<p><b>آماده کردن بذر گل های درون خانه ای و کاشت آنها</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از ریزومهای بدون برگ گل های درون خانه ای برای تکثیر مانند (اختر و شیپوری)</li> <li>- استفاده از ریزومهای برگدار گل های درون خانه ای برای تکثیر (سانسوریا)</li> <li>- زمان مناسب کاشت ریزومهای بدون برگ گل های درون خانه ای برای تکثیر</li> <li>- نحوه آماده سازی ریزومهای گل های درون خانه ای برای کاشت (جدا کردن اندام های فرسوده، تقسیم به قطعات مناسب، ضد عفونی)</li> <li>- عمق مناسب کاشت ریزومهای گل های درون خانه ای</li> <li>- روش مناسب کاشت ریزومهای گل های درون خانه ای</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب وبه کار گیری ابزار و وسایل لازم متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده کردن ریزومهای بدون برگ گل های درون خانه ای برای کاشت مانند (اختر و شیپوری) (زیر نظر مربی)</li> <li>- آماده کردن ریزومهای برگدار گل های درون خانه ای برای کاشت مانند (سانسوریا) (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرار دادن ریزومهای گل های درون خانه ای با فاصله و عمق مناسب در بستر (زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد پوشش با مالچ به ارتفاع توصیه شده و فشردن کردن آنها</li> </ul>	<p><b>آماده کردن ریزوم و کاشت آنها</b></p>

<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت آماده کردن پیازگلهای درون خانه ای ( جدا کردن پیازهای سالم، تمیز و ضد عفونی کردن)</li> <li>- زمان مناسب کاشت ریزومهای بدون برگ گل های درون خانه ای برای تکثیر</li> <li>- ابزارهای لازم برای انجام عملیات آماده سازی و کاشت پیاز گلهای درون خانه ای</li> <li>- عمق مناسب کاشت ریزومهای گلهای درون خانه ای</li> <li>- روشهای مناسب کاشت پیاز گلهای درون خانه ای</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار آماده سازی و کاشت پیازهای گل متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده کردن پیاز های توپر. (مانند گلابول)</li> <li>- آماده کردن پیاز مطبق یا سوخ (مانند نرگس، لاله و سنبل)</li> <li>- کاشت پیازها با فاصله و عمق توصیه شده در شیارها یا چاله های ایجادشده</li> <li>- ایجاد پوشش روی پیازها با مالچ و فشرده کردن آنها(زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>آماده کردن پیازهای گل های درون خانه ای و کاشت آنها</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- گلهای درون خانه ای که امکان تقسیم بوته دارند مانند( برگ عبایی، داودی، سجافی سرخسها و....)</li> <li>- زمان مناسب تقسیم بوته گل های درون خانه ای برای تکثیر</li> <li>- ابزارهای لازم برای انجام عملیات تقسیم بوته گلهای درون خانه ای</li> <li>- روشهای مناسب تقسیم ساقه به همراه ریشه گلهای درون خانه ای</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب گلهای درون خانه ای که امکان تقسیم بوته دارند</li> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار برای تقسیم بوته و کاشت آنها متناسب با شرایط خود</li> <li>- تقسیم ساقه به همراه ریشه با روشها و اندازه های توصیه شده</li> <li>- کاشتن در گلدان یا بستر مناسب و فشرده کردن مواد بستری اطراف بوته(زیر نظر مربی)</li> <li>- ضد عفونی مرتب ابزار (زیر نظر مربی)</li> <li>- قیم زنی بوته ها در صورت نیاز(زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>آماده کردن گل های درون خانه ای برای تقسیم بوته</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع قلمه های ساقه گلهای درون خانه ای</li> <li>- زمان مناسب تهیه قلمه ساقه</li> <li>- ابزارهای لازم برای تهیه قلمه ساقه گلهای درون خانه ای</li> <li>- قطر مناسب ساقه برای تهیه قلمه</li> <li>- طول و اندازه مناسب قلمه</li> <li>- شرایط انتقال و نگهداری قلمه تا زمان کاشت</li> <li>- چگونگی کاشت قلمه (عمق، جهت کاشت، روش...)</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار برای تهیه قلمه و کاشت آنها متناسب با شرایط خود</li> <li>- تهیه قلمه ساقه علفی و کاشت آن در گلدان یا بستر (مانند؛ شمعدانی و حسن یوسف)(زیر نظر مربی)</li> <li>- تهیه قلمه ساقه نیمه خشبی و کاشت آن در گلدان یا بستر. (مانند؛ فیکوس و یوکا)(زیر نظر مربی)</li> <li>- تهیه قلمه ساقه خشبی و کاشت آن در گلدان یا بستر (مانند؛ انواع رز)(زیر نظر مربی)</li> <li>- تهیه قلمه ساقه از گیاهان گوشتی و کاشت آن در گلدان یا بستر (مانند؛ دیفن باخیا، دراسنا)(زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>آماده کردن قلمه ساقه و کاشت آن</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع قلمه های برگ</li> </ul>	<p><b>آماده کردن قلمه برگ و کاشت آن</b></p>

<p>- زمان مناسب تهیه قلمه برگ</p> <p>- ابزارهای لازم برای تهیه قلمه برگ گل‌های درون خانه ای</p> <p>- طول و اندازه مناسب قلمه برگ</p> <p>- شرایط انتقال و نگهداری قلمه برگ تا زمان کاشت</p> <p>- چگونگی کاشت قلمه ی برگ (عمق، جهت کاشت، روش...)</p> <p><b>مهارت:</b></p> <p>- انتخاب و به کار گیری ابزار برای تهیه قلمه برگ و کاشت آنها متناسب با شرایط خود</p> <p>- تهیه قلمه از برگ گیاهانی مانند پیروما و کاشت آن در گلدان یا بستر(زیر نظر مربی)</p> <p>- تهیه قلمه از برگ گیاهانی مانند بگونیا رکس و کاشت آن در گلدان یا بستر(زیر نظر مربی)</p> <p>- برش برگ سانسوریا به قطعات حدود ۱۵-۱۰ سانتیمتری و کاشت در گلدان یا بستر(زیر نظر مربی)</p>	
<p><b>دانش :</b></p> <p>- انواع قلمه های ریشه گل‌های درون خانه ای</p> <p>- زمان مناسب تهیه قلمه ریشه گل‌های درون خانه ای</p> <p>- ابزارهای لازم برای تهیه قلمه ریشه گل‌های درون خانه ای</p> <p>- طول و اندازه مناسب قلمه ریشه گل‌های درون خانه ای</p> <p>- شرایط انتقال و نگهداری قلمه ریشه تا زمان کاشت</p> <p>- چگونگی کاشت قلمه (عمق، جهت کاشت، روش...)</p> <p><b>مهارت :</b></p> <p>- انتخاب و به کار گیری ابزار برای تهیه قلمه ریشه و کاشت آنها متناسب با شرایط خود</p> <p>- در آوردن ریشه‌های قوی و ضخیم گل‌های درون خانه ای مانند (فونکس، آنمون ژاپنی و گل ابریشم)</p> <p>(زیر نظر مربی)</p> <p>- تمیز و ضد عفونی کردن ریشه های کنده شده (زیر نظر مربی)</p> <p>- تقسیم ریشه ها به قطعات ۳-۵ سانتی متر (زیر نظر مربی)</p> <p>- کاشت قلمه ها با عمق ، جهت و فاصله مناسب (زیر نظر مربی)</p> <p>- پوشش دادن روی قلمه ها با مالچ و فشردن روی آنها(زیر نظر مربی)</p>	<p><b>تهیه قلمه ریشه و کاشت آن</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <p>- گل‌های درون خانه ای دارای پاچوش و تنه جوش (مانند نخل‌ها، پاندالوس، برگ بیدی)</p> <p>- زمان مناسب جدا سازی پاچوش و تنه جوش گل های درون خانه ای برای تکثیر</p> <p>- ابزارهای لازم برای انجام عملیات جدا سازی پاچوش و تنه جوش گل‌های درون خانه ای</p> <p>- روشهای ریشه دار کردن تنه جوش ها و پا جوش ها</p> <p>- روشهای مناسب جدا سازی پاچوش و تنه جوش گل‌های درون خانه ای</p> <p><b>مهارت :</b></p> <p>- انتخاب گل‌های درون خانه ای دارای پاچوش و تنه جوش (زیر نظر مربی)</p> <p>- انتخاب و به کار گیری ابزار برای برش تنه جوش و پا جوش و کاشت آنها متناسب با شرایط خود</p> <p>- ریشه دار کردن تنه جوش ها و پا جوش ها(زیر نظر مربی)</p> <p>- جدا سازی پاچوش و تنه جوش گل‌های درون خانه ای با روشهای توصیه شده</p> <p>- حذف شاخه های اضافی و ضد عفونی کردن پاچوش و تنه جوش(زیر نظر مربی)</p> <p>- کاشتن پاچوش و تنه جوش جدا شده در گلدان یا بستر مناسب و فشردن مواد بستری اطراف بوته(زیر نظر مربی)</p> <p>- ضد عفونی مرتب ابزار</p>	<p><b>جدا کردن پاچوش و تنه جوش از گل‌های درون خانه‌ای و کاشت آنها</b></p>



<p>- قییم زنی بوته ها در صورت نیاز(زیر نظر مربی)</p>	
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- گل‌های درون خانه ای که با روش خوابانیدن هوایی تکثیر می شوند(مانند فیکوس)</li> <li>- زمان مناسب خوابانیدن هوایی گل های درون خانه ای برای ریشه دار کردن</li> <li>- ابزارهای لازم برای انجام عملیات خوابانیدن هوایی گل‌های درون خانه ای</li> <li>- روشهای ریشه دار کردن ساقه گل‌های درون خانه ای به روش خوابانیدن هوایی</li> <li>- روشهای مناسب جدا سازی ساقه های ریشه دار شده گل‌های درون خانه ای</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب گل‌های مناسب درون خانه ای برای خوابانیدن هوایی</li> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار، مواد و وسایل در تکثیر به روش خوابانیدن هوایی متناسب با شرایط خود</li> <li>- ریشه دار کردن شاخه ها با روش خوابانیدن هوایی (زیر نظر مربی)</li> <li>- جدا سازی شاخه های ریشه دار شده با روشهای توصیه شده</li> <li>- حذف شاخ و برگهای اضافی و ضد عفونی کردن محل برش(زیر نظر مربی)</li> <li>- کاشتن ساقه جدا شده در گلدان یا بستر مناسب و فشردن مواد بستری اطراف بوته(زیر نظر مربی)</li> <li>- ضد عفونی ابزار قبل از استفاده روی پایه جدید</li> <li>- قییم زنی بوته ها در صورت نیاز(زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>خوابانیدن هوایی ساقه‌های درون خانه‌ای و کاشت آن‌ها</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انجام عملیات مراقبت ضمن رشد گیاهان تکثیر شده</li> <li>- ابزارهای لازم برای انجام عملیات مراقبت از گیاهان در حال رشد</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی</li> <li>- انجام عملیات آبیاری منظم (ایجاد زه کش، دور آبیاری، میزان آبیاری، نظم در آبیاری)(زیر نظر مربی)</li> <li>- تامین نور مناسب (با توجه به نیاز نوری در محل مناسب قرار داده شود یا تأمین کمبود با نور مصنوعی)(زیر نظر مربی)</li> <li>- تامین درجه حرارت مطلوب (با توجه به نیاز حرارتی و استفاده از انواع گرم کننده‌ها در صورت نیاز)(زیر نظر مربی)</li> <li>- تهویه و هوا دهی ( تعویض هوای اطراف گیاهان با استفاده از درب و پنجره یا فن‌های نصب شده) (زیر نظر مربی)</li> <li>- تعویض گلدان ( زمان مناسب تعویض، اندازه گلدان، عملیات تعویض)</li> <li>- دادن کود سرک تعیین شده ( در زمان مناسب و به مقدار توصیه شده )</li> <li>- خاک دادن پای بوته ، ( در صورت نیاز )</li> <li>- انجام عملیات هرس و حذف شاخه‌های اضافی گیاهان ضمن رشد ( تربیت گیاه ) (زیر نظر مربی)</li> <li>- استفاده از قییم( انواع مختلف قییم و نگهدارنده برای گیاهانی که نیاز دارند)</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>	<p><b>مراقبت از گیاهان در حال رشد</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انجام عملیات کنترل عوامل زیان آور</li> <li>- ابزارهای لازم برای انجام عملیات کنترل عوامل زیان آور(ذره بین، پنس...)</li> <li>- تفاوت ظاهری گیاهان سالم و آفت زده (تغییر رنگ ، مشاهده آفت در پشت یا روی اندامها ، و..... )</li> <li>- تفاوت ظاهری گیاهان بیمار و سالم (تغییر در ظاهر ، پژمردگی ، شاداب نبودن ، مشاهده علائم مانند لکه های رنگی ، پودر سفید و یا .... )</li> <li>- ضرورت کنترل علف های هرز</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی</li> </ul>	<p><b>کنترل عوامل زیان آور</b></p>

<p>- تمیز دادن تغییر در گیاهان سالم به وسیله آفت و گزارش به مربی</p> <p>- تمیز دادن وجود تغییر در گیاهان سالم به وسیله عوامل بیماری زا و گزارش به مربی</p> <p>- مشاهده گیاهانی متفاوت از گیاه اصلی، گزارش به مربی و انجام عملیات وجین، جمع آوری و انتقال آن‌ها</p>	
<p><b>دانش :</b></p> <p>- نمایشگاه‌ها، محل فروش و عرضه گیاهان درون خانه‌ای در سطح منطقه</p> <p>- روش های حمل و نقل گیاهان درون خانه ای</p> <p>عوامل موثر در تعیین قیمت گل های درون خانه ای</p> <p><b>مهارت :</b></p> <p>- بازدید از نمایشگاه‌ها، محل‌های فروش و عرضه گیاهان درون خانه‌ای به همراه مربی</p> <p>- به دست آوردن اطلاعات در زمینه قیمت‌های عرضه با توجه به نوع گیاه، اندازه گیاه، نوع گلدان، شادابی و دیگر عوامل</p> <p>- ارائه گزارشی از چگونگی حمل و نقل تا بازار عرضه از نظر نوع وسیله و قیمت ارسال بارانمایی مربی</p> <p>- بررسی و نظارت بر سود و زیان حاصله از تولید با کمک مربی</p> <p>- تشخیص عوامل مؤثر بر این عملکرد</p>	<p><b>بازاریابی و فروش محصول</b></p>
<p>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان شایستگی</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن انجام مهارت های ذکر شده در عناصر شایستگی</p> <p>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محیط کار</p> <p>- کار بست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</p> <p>- توانایی استفاده از جعبه کمک‌های اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<p>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</p> <p>- 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)</p> <p>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی</p> <p>- دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جدا کردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی...</p> <p>- صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی</p> <p>- داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای</p> <p>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>تجهیزات ایمنی فردی، بیل، کج بیل، بیلچه، شفره، ماله دستی دسته بلند، تخماق یا کلوخ کوب، ذنبه دونفره، شن کش، کلنگ یک سر، داسک، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتر، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای، ریسمان بنایی، سرند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱ سانتیمتر، سرند پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتیمتر، تراز، شمشه آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر و جعبه کامل کمک های اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی، گلدان های مختلف از نظر اندازه، جنس و شکل، کفش و لباس کار</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه، طول، عرض، قطر، وزن، کوچکی (ریزی)، بزرگی (درشتی)، هم قد، یک(هم) اندازه، کوتاه، بلند، سبک، سنگین و...</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>

## شایستگی: پرورش کاکتوس‌ها

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

### معیار عملکرد

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

<p><b>راهنمای آزمون</b></p>	<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = <math>\frac{\text{نمره آزمون نوبت دوم} + \text{نمره تکوینی دانش آموز}}{۲}</math></p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p><math>\frac{\quad}{۳}</math></p>
<p><b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b></p>	<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به مقطع متوسطه خاص این فراگیران</p>
<p><b>پودمان های هم نیاز یا پیش نیاز</b></p>	<p>خاک ورزی، کاشت، مراقبت از گیاه، برداشت</p>
<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>	<p>آراستگی ظاهری : لباس کار تمیز پوشیده می شود.</p> <p>نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع اوری 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>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>	<p>۵۰ مترمربع زمین زراعی به ازاء هر فراگیر</p>
<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>	<p>- جعبه کامل کمک های اولیه</p> <p>- بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، ماله دستی دسته بلند، تخماق یا کلوخ کوب ، ذنبه دونفره ، شن کش ، کلنگ یک سر، داسک ، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتری ، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای ، ریسمان بنایی ، سرند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱۱ سانتیمتر ، سرند پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتیمتر، تراز ، شمشه آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر ،</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>آب زراعی حداقل ۱۰ مترمکعب ( یک نوبت برای هر نفر )، بذر و سایر اندام های کاکتوس مطابق عناصر شایستگی ، کود دامی ، ماسه بادی ، کودهای شیمیایی پایه ، خاک برگ ، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، گلدان های مختلف از نظر اندازه ، جنس و شکل</p> <p>تجهیزات ایمنی فردی ، کفش و لباس کار</p>
<p><b>نرم افزار</b></p>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<p><b>نیروی انسانی</b></p>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک نفر با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ فراگیر یک نفر استاد کار مرتبط با این شایستگی نیاز می باشد .</p>

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>آماده کردن مواد بستری کاشت</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مواد بستری مناسب برای کاکتوس ( پیت ماس ، مواد آلی ، ماسه بادی و .. )</li> <li>- ابزار کار برای آماده سازی مواد بستری</li> <li>- ترکیب مناسب مواد بستری برای سکو ، گلدان و جعبه کاشت</li> <li>- نحوه آماده سازی بستر برای کاشت</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار برای آماده سازی بستر متناسب با شرایط خود</li> <li>- پیمانه کردن هرکدام از مواد بستری به اندازه توصیه شده وریختن در کنارهم</li> <li>- به کار گیری ابزار کار برای اختلاط و آماده سازی مواد بستری متناسب با شرایط خود(زیر نظر مربی)</li> <li>- مخلوط کردن مواد بستری برای سکو ، گلدان ( ۵۰٪ ماده آلی و ۵۰٪ ماسه ) و جعبه کاشت ( پیت ماس ) ( مطابق دستور )</li> <li>- انتقال مواد بستری به داخل سکو ، پرکردن گلدان یا جعبه کاشت و مسطح کردن آن (زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد شیار یا چاله روی بستر به عمق دو تا سه برابر قطر بزرگ بذر وبا فاصله منظم از همدیگر (زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>آماده کردن و کاشت بذر</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کاکتوس‌هایی که با بذر تکثیر می شوند مانند(آگاو، خنجری، شاخ بزی یا آلوئه، کلاه اسقف، مامیلا، آستر و فتیوم)</li> <li>- ضرورت و اهمیت آماده سازی بذر قبل از کاشت</li> <li>- مراحل آماده کردن بذر کاکتوس</li> <li>- عمق مناسب کاشت بذر کاکتوس</li> <li>- مواد مناسب برای پوشش دادن روی بذر ( مواد آلی یا ماسه بادی )</li> <li>- روشهای پوشاندن روی بذر</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار، وسایل و مواد برای آماده سازی بستر متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده کردن بذر کاکتوس برای کاشت ( بوجا ری ، خیس کردن و ... ) (زیر نظر مربی)</li> <li>- به کار گیری ابزار کار برای کاشت بذر کاکتوس متناسب با شرایط خود</li> <li>- قرار دادن بذر کاکتوس در داخل شیارها با فاصله توصیه شده</li> <li>- پوشاندن روی بذرها ارتفاع توصیه شده</li> </ul>
<p><b>آماده کردن و کاشت قلمه ساقه</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کاکتوس‌هایی که با ساقه تکثیر می شوند مانند(اشور یا ساق عروس، کراسولا، آستروفیتیوم، پرسکیا، اپونیا، سروئوس‌ها)</li> <li>- زمان مناسب تهیه قلمه کاکتوس (بهار یا تابستان )</li> <li>- ابزار مناسب برای تهیه قلمه از ساقه کاکتوس</li> <li>- نحوه تهیه قلمه از ساقه کاکتوس</li> <li>- عمق مناسب کاشت قلمه کاکتوس</li> <li>- چگونگی کاشت قلمه کاکتوس در بستر</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ساقه های مناسب پایه مادری کاکتوس برای تهیه قلمه(زیر نظر مربی)</li> <li>- به کار گیری ابزار تهیه قلمه کاکتوس متناسب با شرایط خود</li> <li>- تهیه قلمه از ساقه کاکتوس در بهار یا تابستان (زیر نظر مربی)</li> <li>- انتقال و نگهداری صحیح قلمه تا لحظه کاشت (مکانی دور از خورشید به مدت چند روز تا محل جدا شده خشک شود.)</li> <li>- قراردادن برخی از قلمه ها در داخل آب برای دفع شیاره</li> <li>- ایجاد شیار یا چاله کاشت متناسب با عمق کاشت قلمه (زیر نظر مربی)</li> <li>- کاشت قلمه کاکتوس در بستر آماده با عمق توصیه شده(قلمه در بستر برای ریشه زایی در عمق کم کاشته می شود)</li> <li>- فشرده کردن مواد بستری اطراف قلمه با دست</li> </ul>

<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- کاکتوسهایی که از طریق پاجوش تکثیر می شوند مانند (اکینو کاکتوس)</li> <li>- پا جوشهای مناسب برای جدا سازی وانتقال</li> <li>- ابزار مناسب برای جدا کردن پاجوش کاکتوسها از پایه مادری</li> <li>- زمان مناسب جدا سازی پاجوش کاکتوسها از پایه مادری</li> <li>- شیوه انتقال و کاشت کاکتوس در بستر</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب کاکتوسهای پایه مادری دارای پاجوش ریشه دار (زیر نظر مربی)</li> <li>- انتخاب پا جوشهای مناسب برای جدا سازی وانتقال</li> <li>- به کار گیری ابزار جدا کننده پاجوش کاکتوس متناسب با شرایط خود</li> <li>- جدا سازی پاجوش کاکتوسها از پایه مادری در زمان مناسب (زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد شیار و چاله کاشت با عمق توصیه شده در بستر</li> <li>- کاشت پاجوش کاکتوس در بسترو فشردن خاک اطراف آن (زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>آماده کردن و کاشت پاجوش</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- دمای مناسب آب و روشهای آبیاری بذر کاکتوسهای کاشته شده</li> <li>- شرایط محیطی مناسب برای نگهداری بذرهای کاشته شده کاکتوسها</li> <li>- نحوه ایجاد پوشش روی بذرهای کاشته شده کاکتوسها</li> <li>- نیاز بذرهای کاشته شده به تهویه واسپری</li> <li>- نحوه انتقال گیاه سبز شده از بستر به گلدان</li> <li>- چگونگی تمیز دادن گیاهان صدمه دیده</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آبیاری بذور کاشته شده به صورت اسپری یا مه پاش با آب ولرم (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرار دادن گلدان ها در محیط نسبتاً گرم و روشن دور از نور مستقیم آفتاب (زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد پوشش برای گلدان ها با شیشه و پلاستیک (زیر نظر مربی)</li> <li>- هوا دهی گلدانهای زیر پوشش در زمانهای لازم برای جوانه زنی (زیر نظر مربی)</li> <li>- ادامه عملیات تهویه بذور جوانه زده زیر پوشش و اسپری آن ها تا زمان رسیدن به ارتفاع مناسب</li> <li>- انتقال گیاهان سبز شده به گلدان و مراقبت از آنها (زیر نظر مربی)</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش به مربی</li> </ul>	<p><b>مراقبت از بذر کاکتوسهای در حال جوانه زنی و رشد</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- روشها، زمان و دمای مناسب برای آبیاری قلمه های کاشته شده کاکتوس</li> <li>- شرایط محیطی مناسب برای نگهداری قلمه های کاشته شده کاکتوسها</li> <li>- نحوه استفاده از قیم برای قلمه های کاشته شده کاکتوسها</li> <li>- نیاز قلمه های کاشته شده به تهویه واسپری</li> <li>- نحوه انتقال قلمه های سبز شده از بستر به گلدان</li> <li>- چگونگی تمیز دادن قلمه های صدمه دیده</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آبیاری قلمه ها پس از ۲ تا ۳ روز با آب ولرم</li> <li>- استفاده از قیم برای قلمه های بزرگ</li> <li>- تهویه واسپری قلمه های کاشته شده (زیر نظر مربی)</li> <li>- انتقال قلمه های سبز شده از بستر به گلدان (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرار دادن گلدان ها در محیط با حرارت و نور مطلوب (غیر مستقیم)</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>	<p><b>مراقبت از قلمه های ساقه کاکتوس ها در حال ریشه زایی و رشد</b></p>

<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- روشها، زمان و دمای مناسب برای آبیاری پاجوش های کاشته شده کاکتوس</li> <li>- شرایط محیطی مناسب برای نگهداری پاجوش های کاشته شده کاکتوسها</li> <li>- نیاز پاجوش های کاشته شده به تهویه واسپری</li> <li>- نحوه انتقال پاجوش های سبز شده از بستر به گلدان</li> <li>- چگونگی تمیز دادن پاجوش های صدمه دیده</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آبیاری پاجوش ها پس از ۲ تا ۳ روز با آب ولرم</li> <li>- استفاده از قیم برای پاجوش های بزرگ</li> <li>- تهویه واسپری پاجوش های کاشته شده (زیر نظر مربی)</li> <li>- انتقال پاجوش های سبز شده از بستر به گلدان (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرار دادن گلدان ها در محیط با حرارت و نور مطلوب (غیر مستقیم)</li> <li>- تمیز دادن پاجوش های صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>	<p><b>مراقبت از پاجوش های در حال رشد کاکتوسها</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عوامل اقلیمی مطلوب کاکتوس ها (حرارت مطلوب (۳۰-۱۸ درجه) ، نور (آفتاب دوست)، رطوبت محیط، تهویه</li> <li>- نیاز آبی کاکتوسها (با توجه به نوع کاکتوس)</li> <li>- نیاز به تعویض گلدان در کاکتوسها (با توجه به حجم گیاه)</li> <li>- نحوه تمیز دادن کاکتوسهای صدمه دیده</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قرار دادن کاکتوس ها در فضای باز مناسب</li> <li>- آبیاری منظم کاکتوس ها (با توجه به نیاز آبی انواع کاکتوس ها)</li> <li>- قیم زنی کاکتوس ها (در صورت نیاز) (زیر نظر مربی)</li> <li>- تعویض گلدان (با توجه به حجم گیاه)</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>	<p><b>مراقبت از گیاه کامل کاکتوس</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عوامل کیفی موثر گیاه در زمان عرضه (ارتفاع ، پرپشتی ، سلامت و زیبایی )</li> <li>- زمان مناسب عرضه</li> <li>- بازار عرضه</li> <li>- انواع بسته بندی مناسب و شکیل</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعیین زمان مناسب عرضه</li> <li>- معین کردن بازار عرضه</li> <li>- جدا کردن کاکتوسهای قابل قبول از نظر کیفیت (زیر نظر مربی)</li> <li>- تعویض گلدان در صورت نیاز</li> <li>- پوشش و بسته بندی مناسب و شکیل (زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>آماده سازی برای عرضه به بازار</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان 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>- کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل (نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی)</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان (مواد نگه دارنده، براق کننده،...)</li> </ul>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>

<p>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به ابزار و وسایل و مواد مصرفی</p> <p>- دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی....</p> <p>- صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی</p> <p>- داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای</p> <p>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیلبچه ، قیچی باغبانی و کاتر دستی ، فرغون ، شیلنگ ، آبپاش ، اسپرینگر ، جعبه کمکهای اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>انواع گلدان ، انواع بذر کاکتوس ، کاکتوسهای پایه مادری، مواد بستری ، پوشش نایلونی ، وسایل بسته بندی ، قیچ ، جعبه کاشت</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه ، طول، عرض ، قطر، وزن، کوچکی (ریزی) ، بزرگی (درستی) ، هم قد ، یک(هم) اندازه ، کوتاه ، بلند ، سبک ، سنگین و ...</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>



## شایستگی: تولید نهال بذری

**شرح پودمان:** این پودمان مهارت آماده کردن بستر و کاشت بذور در خزانه، مراقبت از بذور کاشته شده، انتقال نهالها به خزانه انتظار و مراقبت از نهالها در خزانه انتظار تا مرحله عرضه را شامل می شود.

معیار عملکرد		
ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی انتخاب می شود.	<b>آماده کردن بستر کاشت برای خزانه بذری</b>	
شخم، نرم کردن، تسطیح و اصلاح خاک ( با کودهای آلی و ماسه بادی) انجام می شود.		
بستر کاشت در بسترهای خاکی به صورت پشته و راهرو ایجاد می شود.	<b>آماده کردن بذر و کاشت آنها در خزانه</b>	
ارتفاع راهروها در مناطق خشک بالاتر از بستر و در مناطق مرطوب پایین تر از بستر در نظر گرفته می شود.		
بذر برای کاشت (قوه نامیه، بوجاری، ضد عفونی، خیس کردن) انتخاب می شود.	<b>آماده کردن ریزوم و کاشت آنها</b>	
کاشت به صورت دست پاش و پوشاندن با مالچ انجام می شود.		
ریزومهای بدون برگ آماده ( جدا کردن اندامهای فرسوده، تقسیم به قطعات مناسب، ضد عفونی) می شود. مانند اختر و شیپوری	<b>مراقبت از بذرهای در حال جوانه زنی و رشد در خزانه</b>	
کاشت به صورت ردیفی و پوشاندن با مالچ انجام می شود.		
آبیاری در مرحله قبل از جوانه زنی ( زمان مناسب، میزان و دور آبیاری) انجام می شود.	<b>عناصر شایستگی</b>	
آبیاری در مرحله بعد از جوانه زنی ( زمان مناسب، میزان و دور آبیاری) انجام می شود.		
عملیات واکاری ،		
عملیات تنک،		
عملیات وجین ،		
سله شکنی		
عملیات کود سرک		
عملیات خاک دادن پای بوته ها انجام می شود.		
تمیز دادن گیاهان صدمه دیده انجام و گزارش آن به مربی داده می شود.	<b>آماده کردن بهتر کاشت خزانه انتظار</b>	
شخم، نرم کردن، تسطیح و اصلاح خاک ( کودهای آلی و ماسه بادی) انجام می شود.	<b>کاشت نهال در خزانه انتظار</b>	
زمین خزانه انتظار قطعه بندی و در آن جوی و پشته ایجاد می شود.		
نهالهای بذری از خزانه اول در گاو رو کنده می شود.	<b>مراقبت از نهالها در خزانه انتظار</b>	
هرس ریشه یا شاخ و برگ اضافی نهالهای بذری انجام می شود.		
در دوطرف پشته خزانه انتظار در محل داغ آب چاله ایجاد می شود.	<b>آماده کردن نهال برای عرضه</b>	
نهالها در چاله های ایجاد شده کاشته می شود.		
عملیات آبیاری ،	<b>آماده کردن نهال برای عرضه</b>	
عملیات وجین،		
عملیات سله شکنی،	<b>آماده کردن نهال برای عرضه</b>	
عملیات کود سرک انجام می شود.		
گیاهان صدمه دیده تمیز داده شده و گزارش آن به مربی داده می شود.	<b>آماده کردن نهال برای عرضه</b>	
عملیات هرس و حذف شاخه های اضافی انجام می شود.		
نهالها در حالت گاو رو با احتیاط کامل کنده می شود.	<b>آماده کردن نهال برای عرضه</b>	
هرس ریشه ها یا شاخ و برگ اضافی انجام می شود.		
نهالهایی که به صورت ریشه لخت جابه جا می شوند بسته بندی می شود.	<b>آماده کردن نهال برای عرضه</b>	
در مورد نهالهایی که نمی توانند ریشه لخت جابه جا می شوند، به ظروف انتقال داده می شود.		

<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*</p> <p>۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p>۳</p>	<p><b>راهنمای آزمون</b></p>
<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به مقطع متوسطه خاص این فراگیران</p>	<p><b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b></p>
<p>خاک ورزی، کاشت، مراقبت از گیاه، برداشت</p>	<p><b>پودمان 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 در گروه را به درستی انجام می دهد . مهارت های ارتباطی: واژه های مربوط به کار خود را به درستی بیان می کند. گزارش کار خود را به مربی می دهد ، با دیگران مودبانه صحبت می کند. رعایت بهداشت فردی: پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. 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>۵۰ مترمربع زمین زراعی به ازاء هر فراگیر انجام عملیات حداقل در کرت یا سکو به اندازه ۸ متر مربع</p>	<p><b>امکانات (فضای فیزیکی)</b></p>
<p>جعبه کامل کمک های اولیه ، بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، ماله دستی دسته بلند، تخمق یا کلوخ کوب ، ذنبه دونفره ، شن کش ، کلنگ یک سر ، داسک ، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتری ، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای ، ریسمان بنایی ، سرنده سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱۱ سانتیمتر ، سرنده پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتیمتر، تراز ، شمشه آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر ،</p>	<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>
<p>آب زراعی حداقل ۱۰ مترمکعب ( یک نوبت برای هر نفر ) ، بذور نهال های مختلف مطابق عناصر شایستگی، کود دامی ، ماسه بادی ، کودهای ، پایه ، خاک برگ ، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی، گلدان های مختلف از نظر اندازه ، جنس و شکل ، کفش شیمیایی و لباس کار ، 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 با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر دانش آموز یک نفر استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد .</p>	<p><b>نیروی انسانی</b></p>

عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
<p><b>آماده کردن بستر کاشت برای خزانه بذری</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار کار برای آماده سازی بستر خزانه</li> <li>- مراحل آماده سازی بستر(شخم، نرم کردن، تسطیح و اصلاح خاک با کودهای آلی و ماسه بادی)</li> <li>- شکل دهی مناسب بسترکاشت در خزانه ( عرض و طول مناسب پشته ها )</li> <li>- ارتفاع و عرض مناسب راه روها در مناطق خشک و مرطوب</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار کار متناسب با توانمندی جسمانی و رعایت اصول ایمنی</li> <li>- انجام عملیات شخم زنی، نرم کردن، تسطیح و اصلاح خاک(زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد پشته های کاشت در بسترهای خاکی با عرض توصیه شده</li> <li>- ایجاد راهروها با ارتفاع و عرض توصیه شده(در مناطق خشک بالاتر از بستر و در مناطق مرطوب پایین تر از بستر)</li> <li>- ایجاد شیار روی پشته ها با فاصله و عمق منظم(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>آماده کردن بذر و کاشت آن ها در خزانه</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت و اهمیت آماده سازی بذر قبل از کاشت</li> <li>- زمان مناسب کاشت بذر در خزانه</li> <li>- مراحل آماده سازی بذر نهالها برای کاشت (قوه نامیه، بوجاری، ضد عفونی، خیس کردن)</li> <li>- نحوه ریختن یکنواخت و منظم بذر نهال در شیارها با دست</li> <li>- چگونگی پوشاندن بذر های پاشیده شده با مالچ ( مالچ های مناسب ، ضخامت مالچ پاشی ،نحوه پاشش )</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- آماده کردن بذر نهالها برای کاشت</li> <li>- انتخاب وبه کار گیری ابزار ووسایل لازم متناسب با شرایط خود</li> <li>- قرار دادن بذر ها در شیار با عمق مناسب(دو تا سه برابر قطر بزرگ بذر و با فاصله منظم از همدیگر)(زیر نظر مربی)</li> <li>- پوشاندن روی بذرها با مالچ یا ماسه به ارتفاع توصیه شده</li> </ul>
<p><b>آماده کردن اندام های زیر زمینی و کاشت آن ها</b></p>	<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اندامهای زیر زمینی برای تکثیر</li> <li>- زمان مناسب کاشت اندام های زیر زمینی</li> <li>- نحوه آماده سازی اندامهای زیر زمینی برای کاشت ( جدا کردن اندام های فرسوده، تقسیم به قطعات مناسب، ضد عفونی)</li> <li>- عمق مناسب کاشت اندام های زیر زمینی</li> <li>- روش مناسب کاشت اندامهای زیر زمینی در بستر</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-انتخاب و به کار گیری ابزار کاشت متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده سازی اندامهای زیر زمینی برای کاشت (زیر نظر مربی)</li> <li>- قرار دادن اندام های زیر زمینی با فاصله و عمق مناسب در بستر(زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد پوشش با مالچ به ارتفاع توصیه شده و فشردن آنها</li> </ul>

<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انجام عملیات مراقبت ضمن جوانه زنی و رشد گیاه</li> <li>- ابزار ، وسایل و مواد لازم برای انجام عملیات مراقبت از خزانه</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار کاشت متناسب با شرایط خود</li> <li>- انجام آبیاری در مرحله قبل از جوانه زنی ( زمان مناسب، میزان و دور آبیاری)(زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام آبیاری در مرحله بعد از جوانه زنی( زمان مناسب، میزان و دور آبیاری)(زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام عملیات واکاری ،( در صورت نیاز )</li> <li>-انجام عملیات تنک،( در صورت نیاز )</li> <li>- انجام عملیات وجین</li> <li>- انجام عملیات سله شکنی( در صورت نیاز )</li> <li>- دادن کود سرک تعیین شده ( در زمان مناسب و به مقدار توصیه شده )</li> <li>- شکستن سله و خاک دادن پای بوته ( در صورت نیاز )</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>	<p><b>مراقبت از بذرهای در حال جوانه زنی و رشد در خزانه</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار کار برای آماده سازی بسترخزانه انتظار</li> <li>- مراحل آماده سازی بسترخزانه انتظار (شخم، نرم کردن، تسطیح و اصلاح خاک با کودهای آلی و ماسه بادی)</li> <li>- شکل دهی مناسب بسترکاشت در خزانه انتظار( عرض و طول مناسب قطعه ها و جوی و پشته )</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-انتخاب و به کار گیری ابزار آماده سازی بستر کاشت متناسب با شرایط خود</li> <li>- آماده کردن بسترخزانه انتظار</li> <li>- شکل دهی بسترکاشت خزانه انتظار</li> </ul>	<p><b>آماده کردن بستر کاشت خزانه انتظار</b></p>
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار های مناسب برای انجام عملیات کاشت در خزانه انتظار</li> <li>- زمان مناسب انتقال نهال به خزانه انتظار</li> <li>- شرایط مناسب انتقال نهال از خزانه قبلی</li> <li>- نحوه آماده سازی نهال های بذری برای انتقال</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار کار در خزانه انتظار متناسب با شرایط خود</li> <li>- آبیاری خزانه اول برای رسیدن به حالت گاورو(زیر نظر مربی)</li> <li>- کندن نهال های بذری با احتیاط از خزانه اول(زیر نظر مربی)</li> <li>- هرس ریشه یا شاخ و برگ اضافی نهال های بذری (زیر نظر مربی)</li> <li>- ایجاد چاله در دوطرف پشته خزانه انتظار در محل داغ آب با فواصل تعیین شده</li> <li>- کاشتن نهال ها در چاله های ایجاد شده و محکم کردن آنها(زیر نظر مربی)</li> <li>- قییم زنی قلمه های کاشته شده در صورت نیاز</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>	<p><b>کاشت نهال در خزانه انتظار</b></p>

<p><b>مراقبت از نهال‌ها در خزانه انتظار</b></p>	<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت انجام عملیات مراقبت ضمن رشد گیاه در خزانه انتظار</li> <li>- ابزار ، وسایل و مواد لازم برای انجام عملیات مراقبت از خزانه انتظار</li> </ul> <p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار مراقبت متناسب با شرایط خود</li> <li>- انجام عملیات آبیاری منظم ( زمان مناسب، میزان و دور آبیاری)</li> <li>- انجام عملیات واکاری ( در صورت نیاز )</li> <li>- انجام عملیات وجین</li> <li>- انجام عملیات سله شکنی ( در صورت نیاز )</li> <li>- دادن کود سرک تعیین شده ( در زمان مناسب و به مقدار توصیه شده )</li> <li>- خاک دادن پای بوته ( در صورت نیاز )</li> <li>- انجام عملیات هرس و حذف شاخه‌های اضافی نهال‌ها ضمن رشد ( تربیت نهال ) (زیر نظر مربی)</li> <li>- تمیز دادن گیاهان صدمه دیده و گزارش آن به مربی</li> </ul>
<p><b>آماده کردن نهال برای عرضه</b></p>	<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- عوامل تعیین کننده کیفیت نهال برای عرضه ( ارتفاع ، پریشتی ، سلامت وزیبایی )</li> <li>- زمان مناسب عرضه</li> <li>- بازار عرضه</li> <li>- انواع بسته بندی مناسب و شکل</li> </ul> <p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب و به کار گیری ابزار متناسب با شرایط خود</li> <li>- کندن نهال‌ها در زمان مناسب (گاو رو بودن زمین نهالستان، پذیرش بازار...)(زیر نظر مربی)</li> <li>- هرس ریشه‌ها ، شاخ و برگ های اضافی(زیر نظر مربی)</li> <li>- بسته بندی نهال‌هایی که به صورت ریشه لخت جابجا می‌شوند(تعداد در بسته، چگونگی بسته بندی...)(زیر نظر مربی)</li> <li>- انتقال به ظرف مناسب در مورد نهال‌هایی که نمی‌توانند ریشه لخت جابجا شوند.(زیر نظر مربی)</li> </ul>
<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با پودمان 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>- کاربست اصول ارگو نومیکی در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمک‌های اولیه و کمک به دیگران</li> </ul>
<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ارسال به چرخه بازیافت یا ساماندهی در محل توصیه شده</li> <li>- اولویت دادن در مصرف مواد قابل بازیافت نسبت به سایر مواد و وسایل(نخ و پارچه بجای نایلون یا جعبه های چوبی بجای انواع پلاستیکی)</li> <li>- پرهیز از مصرف مواد مضر برای محیط زیست و سلامت مصرف کنندگان(مواد نگه دارنده، براق کننده...)</li> </ul>
<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>- دقت و ظرافت در هنگام درجه بندی محصول ، جداکردن مواد زاید، ناخالصی و انواع نافرمانی...</li> <li>- صرفه جویی در مصرف مواد و وسایل مصرفی</li> <li>- داشتن انصاف و رعایت اصول اخلاق حرفه ای</li> <li>- توجه و اهمیت دادن به توصیه های مربی یا کارشناس</li> </ul>

<p>تجهیزات ایمنی فردی، بیل، کج بیل، بیلچه، شفره، ماله دستی دسته بلند، تخماق یا کلوخ کوب، ذنبه دونفره، شن کش، کلنگ یک سر، داسک، میخ چوبی به قطر تقریبی ۳ سانتیمتر و طول تقریبی ۵۰ سانتیمتر، متر ۵ متری فلزی و ۵۰ متری پارچه ای، ریسمان بنایی، سرند سبک دستی با قطر روزنه های ۳ تا ۱ سانتیمتر، سرند پایه دار با قطر روزنه حداقل ۱ سانتیمتر، تراز، شمشه آلومینیومی به طول تقریبی ۱ متر جعبه کامل کمک های اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی، گلدان های مختلف از نظر اندازه، جنس و شکل، کفش و لباس کار و...</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه، طول، عرض، قطر، وزن، کوچکی (ریزی)، بزرگی (درشتی)، هم قد، یک(هم) اندازه، کوتاه، بلند، سبک، سنگین و...</p>	<p><b>دانش پایه(غیر فنی)</b></p>

## شایستگی: چمن کاری

**شرح پودمان:** این پودمان آماده سازی بستر، کاشت بذر چمن و مراقبت از بذر در حال رشد را با استفاده از ادوات دستی و رعایت نکات ایمنی شامل می شود.

معيار عملکرد		عناصر شایستگی
ابزار مناسب کار انتخاب و بارعایت نکات ایمنی به کار برده می شود.	<b>آماده سازی بستر</b>	
با اجرای شخم حذف ناخالصی های زمین و شکستن مقاومت فیزیکی خاک انجام می شود.		
خاک سطحی نرم و هموار شده و فشرده می گردد.		
ابزار و وسایل مناسب کار انتخاب و به درستی به کار برده می شود.	<b>تهیه مواد بستر</b>	
کود عمل آمده به مقدار و اندازه ذرات مناسب سرند می شود.		
نکات ایمنی کار رعایت می شود.		
برخی از خصوصیات فیزیکی بذر مانند درجه خلوص، تازگی و سلامت ظاهری تعیین می شود.	<b>بذر پاشی</b>	
مقدار بذر مورد نیاز برای ۲۰ متر مربع زمین با دستور العمل مربی تعیین می شود.		
پاشش یکنواخت بذر در سطح زمین به صورت یکنواخت پاشش می شود به نحوی که فاصله بذور نسبتاً یکسان باشد.		
ابزار مناسب کار انتخاب و به درستی و با رعایت نکات ایمنی انجام می شود.	<b>پوشش بذر و فشرده سازی</b>	
پاشش یکنواخت مالچ یا مواد پوششی با وسیله مناسب به طور یکنواخت و ضخامت مناسب بر روی سطح بذر پاشی شده انجام می شود.		
اجرای غلتک جهت اتصال بذور با بستر کاشت انجام می شود.		
آبپاشی روی بذور به فواصل و مقدار مناسب در هر نوبت انجام می شود.	<b>اقدامات داشت</b>	
واکاری احتمالی برخی نقاط در صورت نیاز پس از اطمینان از رویش کامل بذور انجام می شود.		
سرزنی چمن های رویش یافته پس از ارتفاع مشخص با ادوات ساده بی خطر و با رعایت نکات ایمنی انجام می شود.		
<p>ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، ارزشیابی کتبی ۳ نمره و ارزشیابی از رفتارهای شغلی ۳ نمره )</p> <p>نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:</p> <p>نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز *</p> <p style="text-align: center;">۲</p> <p>* نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است:</p> <p>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</p> <p style="text-align: center;">۳</p>		راهنمای آزمون

<p><b>مفاهیم شناختی</b> <b>پیش نیاز</b></p>	<p>مهارت های عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران</p>
<p><b>بود مان پیش نیاز</b> <b>وهم نیاز</b></p>	<p>خاک ورزی ، کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد و برداشت</p>
<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>	<p><b>آراستگی ظاهری :</b> لباس کار تمیز پوشیده می شود. <b>نظم و ترتیب :</b> پس از پایان کار وسایل به درستی جمع آوری و در جای خود قرار داده می شود و به مسئول کارگاه تحویل داده می شود. <b>مسئولیت پذیری :</b> کار محوله را به درستی انجام می دهد . <b>مهارت های ارتباطی:</b> 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. <b>رعایت بهداشت فردی:</b> پس از پایان کار دست و صورت خود را می شویند، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. <b>وقت شناسی:</b> به موقع در محل کار حضور پیدا می کند. <b>نقد پذیری:</b> نظر مر بی را درباره عمل کرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند.</p>
<p><b>امکانات(فضای فیزیکی)</b></p>	<p>زمین مناسب حداقل ۲۰ مترمربع برای هر فراگیر</p>
<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>	<p>-بیل ، کج بیل ، بیلچه ، شفره ، سرنند دستی و پایه دار، فرغون ۲ دستگاه ، غلتک سبک با قابلیت تنظیم وزن ، چمن زن موتوری دستی حداقل یک دستگاه ، کنار بر چمن حداقل یک دستگاه ، قیچی چمن زن دستی حداقل ۲ عدد، ظروف سبک ترجیحا پلاستیکی در ابعاد مختلف به تعداد کافی ، متر ۵-۲ متری فلزی ، متر حداقل ۳۰ متری پارچه ای، شلنگ ، آبپاش دستی و سرشلنگی ، اتیکت قطعات فردی ، تابلو معرف مجموعه با پایه ، کفش و لباس کار ، تجهیزات ایمنی فردی و جعبه کامل کمک های اولیه ، محلول پاش پشتی بدون موتور از انواع سبک باحجم حداکثر ۱۰ لیتر ۲ دستگاه</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>آب زراعی(۱۰۰ لیتر برای هر نفر در طول دوره)، بذر مرغوب و مناسب شرایط منطقه به مقدار کافی ، کود شیمیای پایه وسرک اعم از جامد و مایع ، کود دامی فراوری شده</p>
<p><b>نرم افزار</b></p>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<p><b>نیروی انسانی</b></p>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک نفر هنر آموز با مدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های فضای سبز، باغبانی ، تولیدات گیاهی و زراعت و به ازاء هر ۹ نفر فراگیر به یک استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>



اجزای شایستگی	عناصر شایستگی
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل دستی آماده سازی بستر کاشت چمن</li> <li>- ضرورت آبیاری زمین به منظور جوانه زنی و رشد علفهای هرز</li> <li>- نحوه حذف علفهای هرز بخصوص علفهای هرز دائمی و ریزوم دار و ساماندهی آنها</li> <li>- چگونگی ساماندهی ناخالصی های موجود در زمین</li> <li>- نحوه اجرای عملیات شخم زنی و زیر و رو کردن خاک</li> <li>- نحوه نرم و هموار کردن اولیه سطح خاک</li> <li>- نحوه اضافه نمودن مواد بستری در صورت نیاز ( خاک ریزی و..... )</li> <li>- روشهای اضافه نمودن کودهای آلی و کودهای پایه و اختلاط آنها با خاک</li> <li>- نحوه جاگذاری لوله های آبیاری و زهکشی در صورت نیاز</li> <li>- نحوه هموار نمودن نهایی سطح خاک</li> <li>- ضرورت غلتک زنی به منظور فشردن سطح خاک</li> </ul>	
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-انتخاب ابزاردستی برای آماده سازی بستر متناسب با شرایط خود</li> <li>- آبیاری زمین به منظور جوانه زنی و رشد علفهای هرز (زیر نظر مربی)</li> <li>- حذف علفهای هرز بخصوص علفهای هرز دائمی و ریزوم دار و ساماندهی آنها(زیر نظر مربی)</li> <li>- جمع آوری و ساماندهی ناخالصی های موجود در زمین(زیر نظر مربی)</li> <li>- اجرای عملیات شخم و جمع آوری بقایای علفهای هرز و ناخالصی های احتمالی(زیر نظر مربی)</li> <li>- نرم و هموار کردن اولیه سطح خاک (زیر نظر مربی)</li> <li>- اضافه نمودن مواد بستری در صورت نیاز احتمالی طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- اضافه نمودن کودهای آلی و کودهای پایه و اختلاط آنها با خاک طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- جاگذاری لوله های آبیاری و زهکشی در صورت نیاز طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- هموار نمودن نهایی سطح خاک(زیر نظر مربی)</li> <li>- غلتک زنی به منظور فشردن سطح خاک(زیر نظر مربی)</li> </ul>	<p><b>آماده سازی بستر کاشت چمن</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- گروه بندی بذر های چمن (از نظر گرمسیری ، معتدل و .... )</li> <li>- انواع بذر چمن از نظر تک بذر یا مخلوط بودن</li> <li>- خصوصیات فیزیکی مناسب در بذر چمن (درجه خلوص ، تازگی و سلامت بذر )</li> </ul>	<p><b>اندازه گیری ویژگی های بذر چمن</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اندازه گیری درجه خلوص بذر چمن (زیر نظر مربی)</li> <li>- اندازه گیری قوه نامیه بذر چمن(زیر نظر مربی)</li> <li>- انتخاب بذر چمن متناسب با شرایط اقلیمی منطقه با راهنمایی مربی یا کارشناس</li> <li>- انتخاب بذر چمن از نظر تک بذر یا مخلوط بودن مطابق با دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> </ul>	

<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل بذر پاشی</li> <li>- روش های بذر پاشی (نحوه پاشش)</li> <li>- ضرورت پراکنش (توزیع) یکنواخت بذر ها در سطح زمین (فاصله مناسب بذر ها از هم)</li> </ul>	
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مجهز شدن به ابزار وسایل بذر پاشی متناسب با شرایط خود</li> <li>- انتقال دادن بذر چمن به مقدار مناسب به داخل وسایل بذر پاشی (زیر نظر مربی)</li> <li>- پاشیدن بذر چمن به مقدار و روش توصیه شده در سطح زمین</li> </ul>	<p><b>پاشی بذر چمن</b></p>
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مواد پوششی برای پوشاندن روی بذرهای چمن</li> <li>- ابزار و وسایل برای پوشاندن روی بذرهای پاشیده شده</li> <li>- چگونگی پاشیدن مواد پوششی روی بذر ها</li> <li>- ضرورت غلتک زنی (برای اتصال بهتر بذر با مواد پوششی و خاک)</li> </ul>	<p><b>پوشی بذر چمن و فشرده سازی</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار و وسایل مناسب برای پاشیدن مواد پوششی و فشرده سازی آن متناسب با شرایط خود</li> <li>- پاشیدن مواد پوششی روی بذر ها طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- اجرای عملیات غلتک زنی به منظور فشرده کردن بستر برای اتصال بهتر بذر و پوشش با خاک (زیر نظر مربی)</li> </ul>	
<p><b>دانش:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار و وسایل پرورش و نگهداری چمن</li> <li>- روش های مختلف آبیاری چمن</li> <li>- دورآبیاری در روزهای اولیه کاشت و پس از استقرار چمن</li> <li>- واکاری چمن</li> <li>- وجین علفهای هرز چمن</li> <li>- تهویه زمین چمن</li> <li>- حفاظت چمن از سرما</li> <li>- اضافه کردن کود سرک به زمین چمن</li> </ul>	<p><b>اقدامات داشت</b></p>
<p><b>مهارت:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ابزار دستی پرورش و نگهداری چمن متناسب با شرایط خود</li> <li>- انجام آبیاری اولیه چمن باروش توصیه شده</li> <li>- تکرار آبیاری چمن طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- واکاری لکه های تنک در صورت نیاز طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> <li>- وجین علفهای هرز چمن در صورت نیاز</li> <li>- هوا دهی زمین چمن با وسایل دستی در صورت نیاز</li> <li>- پوشاندن روی زمین چمن با کود آلی و با ارتفاع تعیین شده برای حفاظت از سرما</li> <li>- اضافه کردن کود سرک به زمین چمن طبق دستورالعمل مربی یا کارشناس</li> </ul>	

<p>- انتخاب ابزار، لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با نوع کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن آماده سازی بستر چمن، اندازه گیری خصوصیات بذر چمن، پاشیدن بذر چمن، پاشیدن مواد پوششی، غلتک زدن، آبیاری، دادن کود سرک، واکاری، وجین و...</p> <p>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار (تابش خورشید، گرد و خاک، بذر های ضد عفونی شده)</p> <p>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگو نومی) در عملیات ذکر شده</p> <p>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></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</p> <p>- پرهیز از تردد زیاد در سطح خاک، پیشگیری از هدر رفت منابع (آب، بذر، کود...)، فرسایش و کوبیدگی خاک</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- علاقه مندی به کار و اهمیت دادن به حفظ ابزار و وسایل</p> <p>- وقت شناسی، دقت در اندازه گیری</p> <p>- صرفه جویی در مصرف مواد به ویژه آب، کود، بذر، مواد پوششی</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیل، کج بیل، بیلچه، شن کش، غلتک دستی، متر نواری، میخ چوبی، ریسمان بنایی، سرنند دستی و پایه دار، شلنگ، آبپاش، سر شیلنگ، فرغون، چهار شاخ، سیخانک، جعبه کامل کمکهای اولیه</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>بذر چمن، کیسه یا پارچه پیش بند، شفره، ظروف سبک دهان گشاد، کفش و لباس کار...</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره دوم متوسطه حرفه ای به عنوان نمونه اندازه، وزن، ریختن، فاصله، عمیق، سطحی و...</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>

**شایستگی مهارت: ساخت تراریوم های ساده ( باغ شیشه ای )**

**شرح شایستگی مهارت: این پودمان توانایی ساخت تراریوم های ساده ( باغ شیشه ای ) را زیر نظر مربی فراهم می سازد.**

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع ظروف شیشه ای یا پلاستیکی مناسب برای تراریوم های ساده محیط خشک انتخاب می شود.</li> <li>- انواع ظروف شیشه ای یا پلاستیکی مناسب برای تراریوم های ساده محیط مرطوب انتخاب می شود.</li> </ul>	<p><b>آماده کردن ظروف مناسب کاشت تراریوم های ساده</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- برای زهکشی از مواد سبک آلی ( سیوس برنج ، خزه و.....) یا شن ریزه استفاده می شود.</li> <li>- تکه های زغال چوب برای جلوگیری از بوی بد به کار برده می شود.</li> <li>- پارچه توری مناسب برای کشیدن روی مواد زهکش به کار برده می شود.</li> <li>- مواد بستری مناسب بستر ( پیت ، پیت موس ، پرلیت ، خاک گلدان ضد عفونی شده و...) به میزان مناسب و طبق دستورالعمل مربی تهیه می شود.</li> </ul>	<p><b>تهیه مواد بستری تراریوم های ساده</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- طبق دستور مربی چند گیاه مناسب برای ایجاد تراریوم محیط خشک انتخاب می شود.</li> <li>- طبق دستور مربی چند گیاه مناسب برای ایجاد تراریوم محیط مرطوب انتخاب می شود.</li> <li>- سالم بودن گیاهان تراریوم بررسی می شود.</li> </ul>	<p><b>انتخاب گیاهان مناسب برای تراریوم های ساده</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ابزار مناسب برای کاشت گیاه در داخل تراریوم آماده می شود.</li> <li>- گیاه در داخل ظرف تراریوم کاشته می شود.</li> </ul>	<p><b>کاشت گیاه در بستر تراریوم های ساده</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- برای تزئین سطح بستر تراریوم مواد مناسب طبق دستورالعمل مربی ( شن و ماسه رنگی ، تکه سنگ ، دکو مالچ، چوب شکسته ، خزه و...) انتخاب می شود.</li> <li>- سطح بستر تراریوم به درستی تزئین می شود.</li> </ul>	<p><b>تزئین بستر تراریوم های ساده</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- آبیاری اولیه تراریوم انجام می شود.</li> <li>- آبیاری های بعدی و اسپری کردن آب روی گیاه انجام می شود.</li> <li>- رطوبت اضافه از داخل تراریوم خارج می شود.</li> </ul>	<p><b>آبیاری تراریوم های ساده</b></p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- تراریوم در محل مناسب از نظر نور قرار داده می شود و هر از چند گاهی ظرف چرخانده می شود.</li> <li>- تراریوم در محل مناسب از نظر حرارت قرار داده می شود.</li> <li>- با مواد غذایی مناسب گیاهان تراریوم تقویت می شود.</li> </ul>	<p><b>نگهداری از تراریوم های ساده</b></p>	
<p>نمره ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، کتبی ۳ نمره و رفتارهای شغلی ۳ نمره )  نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:  نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز*  ۲  نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: *  میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم  ۳</p>		
<p>مهارتهای عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران</p>		<p><b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b></p>
<p>کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد</p>		<p><b>پودمانهای هم نیاز وپیش نیاز</b></p>

<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>	<p>آراستگی ظاهر: لباس کار تمیز و مرتب پوشیده می شود .  نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع آوری 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 ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد .  نقد پذیری : نظر مربی را درباره عملکرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند .</p>
<p><b>امکانات ( فضای فیزیکی )</b></p>	<p>اطاق کار یا یک محل دنج ، میز کار یا سکو</p>
<p><b>تجهیزات و ابزار</b></p>	<p>بیلچه ، غربال ، اسپری کننده آب ، سرنگ ۲۰ سی سی یا بزرگتر</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>ظروف شیشه ای و پلاستیکی شفاف ، سبوس برنج ، خزه ، شن رنگی ، پارچه توری ، دکو مالچ ، گیاهان تعیین شده ، خاک بستر ضد عفونی شده ، زغال چوب ، تکه سنگ ، چوب شکسته</p>
<p><b>نرم افزار</b></p>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<p><b>نیروی انسانی</b></p>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر ، یک استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>

برنامه درسی شایستگی مهارت : ساخت تراریوم های ساده ( باغ شیشه ای )

عناصر شایستگی		اجزای شایستگی
آماده کردن ظروف مناسب کاشت تراریوم های ساده	<b>دانش :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع ظروف شیشه ای یا پلاستیکی مناسب برای تراریوم های ساده محیط خشک</li> <li>- انواع ظروف شیشه ای یا پلاستیکی مناسب برای تراریوم های ساده محیط مرطوب</li> </ul>
	<b>مهارت :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انتخاب ظرف شیشه ای یا پلاستیکی مناسب برای تراریوم های ساده محیط خشک</li> <li>- انتخاب ظرف شیشه ای یا پلاستیکی مناسب برای تراریوم های ساده محیط مرطوب</li> </ul>
تهیه مواد بستری تراریوم های ساده	<b>دانش :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع مواد مناسب برای زهکش مثل مواد آلی ( سبوس برنج ، خزه و.....) یا شن ریزه</li> <li>- نحوه استفاده از زغال چوب برای جلوگیری از بوی بد</li> <li>- انواع پارچه توری مناسب برای کشیدن روی مواد زهکش</li> <li>- نحوه استفاده از پارچه توری برای کشیدن روی مواد زهکش</li> <li>- ترکیب خاک مناسب بستر ( پیت ، پیت موس ، پرلیت ، خاک گلدان ضد عفونی شده و .....)</li> <li>- مقدار و حجم اختصاص یافته به هر کدام از مواد بستری</li> </ul>
	<b>مهارت :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تهیه وبه کار گیری مواد مناسب برای زهکش مثل مواد آلی ( سبوس برنج ، خزه و.....) یا شن ریزه</li> <li>- استفاده از زغال چوب برای جلوگیری از بوی بد</li> <li>- استفاده از پارچه توری مناسب برای کشیدن روی مواد زهکش</li> <li>- تهیه خاک مناسب بستر ( پیت ، پیت موس ، پرلیت ، خاک گلدان ضد عفونی شده و .....)</li> <li>- قرار دادن مواد بستری به مقدار و حجم لازم</li> </ul>
انتخاب گیاهان مناسب برای تراریوم های ساده	<b>دانش :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- معرفی چند گیاه مناسب برای ایجاد تراریوم محیط خشک(کراسولا، سدوم ها، بشقابی، اشوریا، انواع کاکتوس های کوچک)</li> <li>- معرفی چند گیاه مناسب برای ایجاد تراریوم محیط مرطوب(پیرومیا، انواع سرخس، فیتونیا، کالاته آ)</li> <li>- مشخصات گیاهان تراریوم های محیط خشک و مرطوب</li> </ul>
	<b>مهارت :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-انتخاب گیاهان مناسب برای تراریوم محیط خشک</li> <li>- انتخاب گیاهان مناسب برای تراریوم محیط مرطوب</li> <li>- جداکردن گیاهان مناسب تراریوم های خشک و مرطوب</li> </ul>
کاشت گیاه در بستر تراریوم های ساده	<b>دانش :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- زمان مناسب کاشت در انواع تراریوم</li> <li>- روش های کاشت در انواع تراریوم</li> <li>- ابزار و وسایل کاشت گیاه در تراریوم</li> <li>- روش مناسب پر کردن ظرف تراریوم از مواد بستری</li> </ul>
	<b>مهارت :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- کاشت گیاه مناسب در تراریوم محیط خشک</li> <li>- کاشت گیاه مناسب در تراریوم محیط مرطوب</li> <li>- انتخاب ابزار و وسایل کاشت گیاه</li> <li>- پر کردن ظرف تراریوم تا ارتفاع توصیه شده قبل از کاشت گیاه</li> </ul>

<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- مواد مناسب برای تزیین بستر تراریوم ( شن وماسه رنگی ،تکه سنگ ،دکو مالچ، چوب شکسته ،خزه و....</li> <li>- مقدار مواد تزیینی وچیدمان و نحوه تزیین بستر تراریوم</li> </ul>	<p><b>تزیین بستر تراریوم های ساده</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تزیین بستر تراریوم بااستفاده از مواد مناسب ( شن وماسه رنگی ،تکه سنگ ،دکو مالچ، چوب شکسته ،خزه و....)</li> </ul>	
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نحوه آبیاری اولیه تراریوم</li> <li>- نحوه آبیاری های بعدی و اسپری آب روی گیاه</li> <li>- چگونگی خارج کردن رطوبت اضافه از داخل تراریوم</li> </ul>	<p><b>آبیاری تراریوم های ساده</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انجام آبیاری اولیه تراریوم(زیر نظر مربی)</li> <li>- انجام آبیاری های بعدی و اسپری آب روی گیاه</li> <li>- خارج کردن رطوبت اضافه از داخل تراریوم</li> </ul>	
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- میزان نیاز نوری تراریوم و نحوه چرخاندن ظرف</li> <li>- میزان درجه حرارت مناسب نگهداری تراریوم</li> <li>- نحوه تغذیه و کود دهی گیاهان تراریوم(انواع کودها، مقدار مصرف، زمان مصرف)</li> </ul>	<p><b>نگهداری از تراریوم های ساده</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- قرار دادن تراریوم در نور غیر مستقیم وچرخاندن ظرف چند روز یک بار</li> <li>- نگهداری تراریوم در درجه حرارت مناسب (معمولا دمای خانه ۲۴-۲۱ درجه)</li> <li>- تغذیه و کود دهی گیاهان تراریوم طبق توصیه مربی</li> </ul>	
<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 ابزار ووسایل تیز وبرنده</li> <li>- رعایت بهداشت و نظافت فردی ومحل کار</li> <li>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگونومی) در عملیات ذکر شده</li> <li>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه وکمک به دیگران</li> </ul>	<p><b>بهداشت وایمنی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار وساماندهی آنها در محل مناسب</li> <li>- پرهیز از استفاده بیش از نیاز از انرژیها وآب</li> <li>- پرهیز از مصرف زیاد برق در پیک مصرف</li> </ul>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- علاقه مندی به کار ومراقبت از ابزار ووسایل ( امانت داری ، نظافت وحساس بودن)</li> <li>- توجه ، دقت وسرعت در انجام کار</li> <li>- صرفه جویی در مواد مصرفی</li> </ul>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیلچه ، غربال ، اسپری کننده آب ، سرنگ ۲۰سی سی یا بزرگتر</p>	<p><b>ابزار وتجهیزات</b></p>
<p>ظروف شیشه ای وپلاستیکی شفاف ، سبوس برنج ، خزه ، شن رنگی ، پارچه توری، دکو مالچ ، گیاهان تعیین شده ، خاک بستر ضد عفونی شده ، زغال چوب ،تکه سنگ ، چوب شکسته</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه حرفه ای</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>

پودمان شایستگی: کاشت و تزئین گلدان و سبد گل فانتزی		
شرح پودمان: این پودمان توانایی کاشت و تزئین گلدان و سبد گل فانتزی را زیر نظر مربی فراهم می سازد.		
معیار عملکرد		عناصر شایستگی
آماده کردن وسایل (گلدان، سبد و ظروف) کاشت	- انواع گلدان، سبد و ظروف فانتزی مناسب انتخاب می شود.	
تهیه مواد بستری گلدان و سبد گل	- ظرف با نمد، گونی یا نایلون مناسب پوشش داده می شود. - زهکش ظرف با مواد سبک آلی (سبوس برنج، خزه و.....) یا شن ریزه ایجاد می شود. - برای جلوگیری از بوی بد از تکه های زغال چوب استفاده می شود. - از پارچه توری مناسب برای کشیدن روی مواد زهکش استفاده می شود. - خاک مناسب برای بستر (پیت، پیت موس، پرلیت، خاک گلدان ضد عفونی شده و.....) آماده می شود. - از مواد بستری به مقدار لازم و با درصد حجم توصیه شده برای گلدان استفاده می شود.	
انتخاب گیاهان مناسب برای گلدان و سبد گل	- از گیاهان مناسب معرفی شده، چند گونه انتخاب می شود. - سالم بودن گیاهان انتخابی بررسی می شود.	
کاشت گیاه در بستر گلدان و سبد گل	- از ابزار مناسب برای کاشت گیاه در داخل گلدان و سبدهای فانتزی استفاده می شود. - گیاه در داخل گلدان و سبد فانتزی کاشته می شود.	
تزئین بستر گلدان و سبد گل	- طبق دستورالعمل مربی مواد مناسب برای تزئین بستر (شن و ماسه رنگی، تکه سنگ، دکو مالچ، چوب شکسته، خزه و...) انتخاب می شود. - از مواد تزئینی برای چیدمان و تزئین بستر گلدان و سبد استفاده می شود.	
آبیاری گیاهان گلدان و سبد گل	- گیاهان گلدان و سبد فانتزی طبق دستورالعمل مربی آبیاری می شود. - اندام های هوایی گیاهان کاشته شده طبق دستورالعمل مربی با آب اسپری می شود.	
نگهداری از گلدان و سبد گل	- ظرف کاشته شده از نظر نور در محل مناسب قرار داده می شود و هر از چند روز ظرف چرخانده می شود. - ظرف کاشته شده از نظر دما در محل مناسب قرار داده می شود. - گیاهان گلدان و سبد فانتزی با مواد غذایی توصیه شده تقویت می شوند.	
راهنمای آزمون	نمره ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. (ارزشیابی عملی ۱۴ نمره، کتبی ۳ نمره و رفتارهای شغلی ۳ نمره) نحوه محاسبه نمره پایانی آن به قرار ذیل است:  نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز* ۲ نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: * <u>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</u> ۳	
مفاهیم شناختی پیش نیاز	مهارتهای عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران	



<p>پودمانهای هم نیاز و پیش نیاز</p>	<p>کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد</p>
<p>رفتارهای شغلی</p>	<p>آراستگی ظاهر: لباس کار تمیز و مرتب پوشیده می شود .  نظم و ترتیب : پس از پایان کار وسایل به درستی جمع آوری 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 ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد .  نقد پذیری : نظر مربی را درباره عملکرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند .</p>
<p>امکانات ( فضای فیزیکی )</p>	<p>اطاق کار یا یک محل دنج ، میز کار یا سکو</p>
<p>تجهیزات و ابزار</p>	<p>بیلچه ، غربال ، اسپری کننده آب</p>
<p>مواد مصرفی</p>	<p>انواع سبذ ، سبوس برنج ، خزه ، شن رنگی ، پارچه توری، دکو مالچ ، گیاهان تعیین شده ، خاک بستر ضد عفونی شده ، زغال چوب ، تکه سنگ ، چوب شکسته</p>
<p>نرم افزار</p>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<p>نیروی انسانی</p>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازا هر ۹ نفر ، یک استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>

برنامه درسی شایستگی : کاشت و تزئین گلدان و سبد گل فانتزی	
عناصر شایستگی	اجزای شایستگی
آماده کردن وسایل (گلدان ، سبد و ظروف) کاشت	<b>دانش :</b> - انواع سبد، گلدان و ظروف مناسب برای ساخت سبد گل فانتزی
	<b>مهارت :</b> - انتخاب گلدان ، سبد و ظروف فانتزی مناسب
تهیه مواد بستری گلدان و سبد گل	<b>دانش :</b> - انواع مواد مناسب برای زهکش مثل مواد آلی ( سبوس برنج ، خزه و.....) یا شن ریزه - نحوه استفاده از زغال چوب برای جلوگیری از بوی بد - انواع پارچه ، نمد و نایلون مناسب برای کف سبد - ترکیب خاک مناسب بستر ( پیت ، پیت موس ، پرلیت ، خاک گلدان ضد عفونی شده و .....) - مقدار و حجم اختصاص یافته به هر کدام از مواد بستری
	<b>مهارت :</b> - تهیه و به کار گیری مواد مناسب برای زهکش مثل مواد آلی ( سبوس برنج ، خزه و.....) یا شن ریزه - استفاده از زغال چوب برای جلوگیری از بوی بد - کشیدن نمد ، پارچه و نایلون مناسب برای کف سبد - تهیه خاک مناسب بستر ( پیت ، پیت موس ، پرلیت ، خاک گلدان ضد عفونی شده و .....) - ریختن مواد بستری به مقدار و حجم لازم
انتخاب گیاهان مناسب برای گلدان و سبد گل	<b>دانش :</b> - معرفی چند گیاه مناسب برای کاشت در گلدان و سبد فانتزی
	<b>مهارت :</b> - کاشت گیاه مناسب در بستر گلدان و سبد گل فانتزی
کاشت گیاه در بستر گلدان و سبد گل	<b>دانش :</b> - نحوه کاشت گیاه در گلدان و سبد فانتزی
	<b>مهارت :</b> - کاشت گیاه مناسب در بستر گلدان و سبد گل فانتزی
تزئین بستر گلدان و سبد گل	<b>دانش :</b> - مواد مناسب برای تزئین بستر گلدان و سبد فانتزی ( شن و ماسه رنگی ، تکه سنگ ، دکو مالچ، چوب شکسته ، خزه و.... - مقدار مواد تزئینی و چیدمان و نحوه تزئین بستر گلدان و سبد
	<b>مهارت :</b> - تزئین بستر گلدان و سبد با استفاده از مواد مناسب ( شن و ماسه رنگی ، تکه سنگ ، دکو مالچ، چوب شکسته ، خزه و....)
آبیاری گیاهان گلدان و سبد گل	<b>دانش :</b> - نحوه آبیاری گلدان و سبد فانتزی - نحوه و مه پاشی و اسپری آب روی گیاه
	<b>مهارت :</b> - انجام آبیاری گلدان و سبد گل فانتزی

<p>- انجام اسپری آب روی گیاه</p>	
<p>- نیاز نوری گیاهان گلدان و سبد گل فانتزی و چرخاندن ظرف  - درجه حرارت مناسب نگهداری گلدان و سبد گل فانتزی  - تغذیه و کود دهی گیاهان گلدان و سبد گل فانتزی  قرار دادن گلدان و سبد گل فانتزی در نور غیر مستقیم و چرخاندن سبد چند روز یک بار  - نگهداری گلدان و سبد گل فانتزی در درجه حرارت مناسب  - تغذیه و کود دهی گیاهان گلدان و سبد گل فانتزی طبق توصیه</p>	<p><b>نگهداری از گلدان و سبد گل</b></p>
<p>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار  - رعایت نکات ایمنی ضمن کار با ابزار و وسایل تیز و برنده  - رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار  - رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگونومی) در عملیات ذکر شده  - توانایی استفاده از جعبه کمک‌های اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<p>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ساماندهی آنها در محل مناسب  - پرهیز از استفاده بیش از نیاز از انرژیها و آب  - پرهیز از مصرف زیاد برق در پیک مصرف</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- علاقه مندی به کار و مراقبت از ابزار و وسایل ( امانت داری ، نظافت و حساس بودن)  - توجه ، دقت و سرعت در انجام کار  - صرفه جویی در مواد مصرفی</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>بیلچه ، غربال ، اسپری کننده آب ،</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>انواع سبد ، سبوس برنج ، خزه ، شن رنگی ، پارچه توری، دکو مالچ ، گیاهان تعیین شده ، خاک بستر ضد عفونی شده ، زغال چوب ، تکه سنگ ، چوب شکسته</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه حرفه ای</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>

شرح شایستگی: این پودمان توانایی سرویس، نگهداری و آماده سازی ابزار و وسایل دستی باغبانی را زیر نظر مربی فراهم می سازد

معیار عملکرد		عناصر شایستگی
<p>- ابزار دسته بلند ( بیل، کج بیل، شنکش، چهار شاخ، کنار بر چمن، کلنگ، برگ جمع کن، سوراخ کننده چمن و ..) انتخاب می شود.</p> <p>- ابزار و وسایل دسته بلند پس از پاک کردن، شستشو و خشک می شود.</p> <p>- قسمت زنگ زده ابزار، به کمک سنباده، برس آهنی، سوهان، پارچه های ضخیم و... زنگ زدایی می شود.</p> <p>- دسته ابزار و وسایل دسته بلند تعویض می شود.</p> <p>- دسته ابزار و وسایل دسته بلند حلقه (بست) می شود.</p> <p>- نوک ابزار و وسایل دسته بلند تیز می شود.</p> <p>- ابزار و وسایل دسته بلند برای انبار کردن و نگهداری فصلی و بلند مدت با مواد روغنی، پارچه یا نایلون پوشیده می شود.</p>	<p><b>سرویس، نگهداری و آماده به کار کردن ابزار دسته بلند</b></p>	
<p>- ابزار دسته کوتاه ( شفره، بیلچه، علف کن، داس، داسک، اره و .....) انتخاب می شود.</p> <p>- ابزار و وسایل دسته کوتاه پس از پاک کردن، شستشو و خشک می شود.</p> <p>- ابزارهای زنگ زده به کمک سنباده، برس آهنی، سوهان، پارچه های ضخیم و... زنگ زدایی می شود.</p> <p>- دسته ابزار و وسایل دسته کوتاه تعویض می شود.</p> <p>- ابزار و وسایل دسته کوتاه حلقه (بست) می شود.</p> <p>- نوک ابزار و وسایل دسته کوتاه تیز می شود.</p> <p>- ابزار و وسایل باغبانی برای انبار کردن و نگهداری فصلی و بلند مدت با مواد روغنی، پارچه یا نایلون پوشیده می شود.</p>	<p><b>سرویس، نگهداری و آماده به کار کردن ابزار دسته کوتاه</b></p>	
<p>- انواع قیچی ( دسته کوتاه، دسته بلند، کنار بر، چمن زنی و ... ) تحویل گرفته می شود.</p> <p>- انواع قیچی پس از پاک کردن، شستشو و خشک می شود.</p> <p>- تیغه های زنگ زده به کمک سنباده، برس آهنی، سوهان، پارچه های ضخیم و... زنگ زدایی می شود.</p> <p>- فنر قیچی ها تعویض و تنظیم می شود.</p> <p>- تیغه های بالایی و پایینی قیچی ها تیز می شود.</p> <p>- قیچی ها برای انبار کردن و نگهداری فصلی و بلند مدت با مواد روغنی، پارچه یا نایلون پوشیده می شود.</p>	<p><b>سرویس، نگهداری و آماده به کار کردن انواع قیچی ها</b></p>	
<p>- فرغون تحویل گرفته می شود.</p> <p>- ساختمان فرغون پس از پاک کردن، شستشو و خشک می شود.</p> <p>- ساختمان فرغون و رینگ چرخ های زنگ زده به کمک سنباده، برس آهنی، سوهان، پارچه های ضخیم و... زنگ زدایی می شود.</p> <p>- گریس و روغنکاری بلبرینگ و سرویس چرخ فرغون انجام می شود.</p> <p>- باز کردن پیچ ها و خارج کردن چرخ برای تعویض یا ارسال برای پنچر گیری انجام می شود.</p> <p>- جا اندازی و بستن چرخ در محل مخصوص انجام می شود.</p> <p>- معایب فرغون گزارش می شود.</p> <p>- فرغون برای تعمیرات جوشکاری ارسال می شود.</p> <p>- رنگ کاری محل جوشکاری و زنگ زدگی ( غیر از کف اطاق ) انجام می شود.</p>	<p><b>سرویس، نگهداری و آماده به کار کردن فرغون</b></p>	

<p><b>راهنمای آزمون</b></p>	<p>نمره ارزشیابی این شایستگی بر مبنای ۲۰ نمره می باشد. ( ارزشیابی عملی ۱۴ نمره ، کتبی ۳ نمره و رفتارهای شغلی ۳ نمره ) نحوه محاسبه <b>نمره پایانی</b> آن به قرار ذیل است: نمره پایانی = نمره آزمون نوبت دوم + نمره تکوینی دانش آموز* ۲ نمره تکوینی دانش آموز شامل موارد زیر است: * <u>میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت اول + نمره آزمون نوبت اول + میانگین نمرات آزمون های مستمر نوبت دوم</u> ۳</p>
<p><b>مفاهیم شناختی پیش نیاز</b></p>	<p>مهارتهای عمومی پایه تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه خاص این فراگیران</p>
<p><b>پودمانهای هم نیاز و پیش نیاز</b></p>	<p>کاشت ، مراقبت از گیاهان در حال رشد</p>
<p><b>رفتارهای شغلی</b></p>	<p><b>آراستگی ظاهر:</b> لباس کار تمیز و مرتب پوشیده می شود. <b>نظم و ترتیب:</b> پس از پایان کار وسایل به درستی جمع آوری و در جای خود قرار داده می شود. <b>مسئولیت پذیری:</b> کار محوله را به درستی انجام می دهد. <b>مهارت های ارتباطی:</b> 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. <b>رعایت بهداشت فردی:</b> پس از پایان کار دست و صورت خود را می شوید ، ناخن خود را کوتاه نگه می دارد. <b>وقت شناسی:</b> به موقع در محل کار حضور پیدا می کند ، کار خود را در زمان تعیین شده انجام می دهد. <b>نقد پذیری:</b> نظر مربی را درباره عملکرد خود می پذیرد و در صورت نیاز اصلاح می کند.</p>
<p><b>امکانات ) فضای فیزیکی)</b></p>	<p>اطاق کار یا یک محل دنج ، میز کار یا سکو</p>
<p><b>تجهیزات وابزار</b></p>	<p>برس آهنی ، سوهان ، فرچه رنگ</p>
<p><b>مواد مصرفی</b></p>	<p>سنباده ، پارچه های ضخیم ، دستمال پارچه ای ، روغن ماشین ، گریس ، رنگ روغنی</p>
<p><b>نرم افزار</b></p>	<p>فیلم آموزشی مرتبط</p>
<p><b>نیروی انسانی</b></p>	<p>برای تدریس این شایستگی به یک هنر آموز بامدرک تحصیلی لیسانس به ترتیب اولویت در یکی از رشته های باغبانی ، تولیدات گیاهی ، زراعت و به ازاء هر ۹ نفر ، یک استاد کار با دانش حرفه ای مرتبط مورد نیاز می باشد.</p>

برنامه درسی شایستگی : سرویس و آماده سازی ابزار و وسایل دستی باغبانی

اجزای شایستگی	
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت سرویس و نگهداری و آماده بکار کردن ابزار دسته بلند باغبانی</li> <li>- نحوه پاک کردن ، شستشو دادن و خشکاندن ابزار و وسایل دسته بلند</li> <li>- چگونگی ازبین بردن زنگ زدگی ابزار با سنباده ، برس آهنی ، سوهان یا پارچه های ضخیم</li> <li>- انواع دسته های ابزار دسته بلند باغبانی</li> <li>- نحوه تیز کردن نوک ابزار و وسایل دسته بلند با سوهان و سنباده</li> <li>- چگونگی ایجاد پوشش با مواد روغنی ، پارچه یا نایلون برای انبار کردن</li> </ul>	<p><b>سرویس، نگهداری و آماده به کار کردن ابزار دسته بلند</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پاک کردن ، شستشو دادن و خشکاندن ابزار و وسایل دسته بلند</li> <li>- ازبین بردن زنگ زدگی ابزار با سنباده ، برس آهنی ، سوهان یا پارچه های ضخیم</li> <li>- دسته کردن ابزار دسته بلند باغبانی</li> <li>- تیز کردن نوک ابزار و وسایل دسته بلند با سوهان و سنباده</li> <li>- ایجاد پوشش با مواد روغنی ، پارچه یا نایلون برای انبار کردن</li> </ul>	
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت سرویس و نگهداری و آماده بکار کردن ابزار دسته کوتاه باغبانی</li> <li>- نحوه پاک کردن ، شستشو دادن و خشکاندن ابزار و وسایل دسته کوتاه</li> <li>- چگونگی ازبین بردن زنگ زدگی ابزار با سنباده ، برس آهنی ، سوهان یا پارچه های ضخیم</li> <li>- انواع دسته های ابزار دسته کوتاه باغبانی</li> <li>- نحوه تیز کردن نوک ابزار و وسایل دسته کوتاه با سوهان و سنباده</li> <li>- چگونگی ایجاد پوشش با مواد روغنی ، پارچه یا نایلون برای انبار کردن</li> </ul>	<p><b>سرویس، نگهداری و آماده به کار کردن ابزار دسته کوتاه</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پاک کردن ، شستشو دادن و خشکاندن ابزار و وسایل دسته کوتاه</li> <li>- ازبین بردن زنگ زدگی ابزار با سنباده ، برس آهنی ، سوهان یا پارچه های ضخیم</li> <li>- دسته کردن ابزار دسته کوتاه باغبانی</li> <li>- تیز کردن نوک ابزار و وسایل دسته کوتاه با سوهان و سنباده</li> <li>- ایجاد پوشش با مواد روغنی ، پارچه یا نایلون برای انبار کردن</li> </ul>	
<p><b>دانش :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ضرورت سرویس و نگهداری و آماده بکار کردن قیچی های باغبانی</li> <li>- نحوه پاک کردن ، شستشو دادن و خشکاندن قیچی های باغبانی</li> <li>- چگونگی ازبین بردن زنگ زدگی قیچی های باغبانی با سنباده ، برس آهنی ، سوهان یا پارچه</li> <li>- نحوه تنظیم و تعویض فنر قیچی های باغبانی</li> <li>- نحوه تیز کردن تیغه های قیچی های باغبانی با سوهان و سنباده</li> <li>- چگونگی ایجاد پوشش قیچی های باغبانی با مواد روغنی ، پارچه یا نایلون برای انبار کردن</li> </ul>	<p><b>سرویس، نگهداری و آماده به کار کردن انواع قیچی ها</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- پاک کردن ، شستشو دادن و خشکاندن قیچی های باغبانی</li> <li>- ازبین بردن زنگ زدگی قیچی های باغبانی با سنباده ، برس آهنی ، سوهان یا پارچه</li> <li>- تنظیم و تعویض فنر قیچی های باغبانی</li> <li>- تیز کردن تیغه های قیچی های باغبانی با سوهان و سنباده</li> </ul>	

<p>- ایجاد پوشش قیچی های باغبانی با مواد روغنی ، پارچه یا نایلون برای انبار کردن</p>	
<p><b>دانش :</b></p> <p>- ضرورت پاک کردن ، شستشو دادن و خشکاندن ساختمان فرغون</p> <p>- نحوه از بین بردن زنگ زدگی ساختمان و رینگ چرخ با سنباده ، برس آهنی ، سوهان ، پارچه های ضخیم و.....</p> <p>- نحوه گریس و روغنکاری بلبرینگ و سرویس چرخ فرغون</p> <p>- چگونگی باز کردن پیچ ها و خارج کردن چرخ برای تعویض یا ارسال برای پنچر گیری</p> <p>- چگونگی جا اندازی و بستن چرخ در محل مخصوص</p> <p>- معایب ساختمان فرغون</p> <p>- نحوه رنگ کاری محل جوشکاری و زنگ زدگی ( غیر از کف اطاق )</p>	<p><b>سرویس، نگهداری و آماده به کار کردن فرغون</b></p>
<p><b>مهارت :</b></p> <p>- پاک کردن ، شستشو دادن و خشکاندن ساختمان فرغون</p> <p>- از بین بردن زنگ زدگی ساختمان و رینگ چرخ با سنباده ، برس آهنی ، سوهان ، پارچه های ضخیم و.....</p> <p>- گریس و روغنکاری بلبرینگ و سرویس چرخ فرغون</p> <p>- باز کردن پیچ ها و خارج کردن چرخ برای تعویض یا ارسال برای پنچر گیری</p> <p>- جا اندازی و بستن چرخ در محل مخصوص</p> <p>- رنگ کاری محل جوشکاری و زنگ زدگی ( غیر از کف اطاق )</p>	
<p>- استفاده از لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی متناسب با کار</p> <p>- رعایت نکات ایمنی ضمن کار با ابزار و وسایل تیز و برنده</p> <p>- رعایت بهداشت و نظافت فردی و محل کار</p> <p>- رعایت نکات بهداشت فیزیکی بدن ضمن کار (ارگونومی) در عملیات ذکر شده</p> <p>- توانایی استفاده از جعبه کمکهای اولیه و کمک به دیگران</p>	<p><b>بهداشت و ایمنی</b></p>
<p>- جمع آوری ضایعات حاصل از کار و ساماندهی آنها در محل مناسب</p> <p>- پرهیز از استفاده بیش از نیاز از انرژیها و آب</p> <p>- پرهیز از مصرف زیاد برق در پیک مصرف</p>	<p><b>توجهات زیست محیطی</b></p>
<p>- علاقه مندی به کار و مراقبت از ابزار و وسایل ( امانت داری ، نظافت و حساس بودن)</p> <p>- توجه ، دقت و سرعت در انجام کار</p> <p>- صرفه جویی در مواد مصرفی</p>	<p><b>نگرش</b></p>
<p>برس آهنی ، سوهان ، فرچه رنگ</p>	<p><b>ابزار و تجهیزات</b></p>
<p>سنباده ، پارچه های ضخیم ، دستمال پارچه ای ، روغن ماشین ، گریس ، رنگ روغنی، میخ فولادی</p>	<p><b>مواد مصرفی</b></p>
<p>مفاهیم شناختی تعریف شده برای ورود به دوره متوسطه حرفه ای</p>	<p><b>دانش پایه (غیر فنی)</b></p>

## توصیه‌های اجرایی

- توصیه‌های عمومی در آموزش به دانش‌آموزان
- توصیه‌های خاص آموزشی به هنرآموزان



## توصیه های عمومی در آموزش به دانش آموزان

- با توجه به ویژگی دانش آموزان ، آموزش خود را به روش تحلیل فعالیت (گام به گام) ارائه نمایید.
- تمامی مراحل انجام کار توسط دانش آموزان با نظارت شما هنرآموز عزیز انجام شود.
- بر عملکرد دانش آموزان نظارت دقیق انجام دهید تا از شکل گیری عادت های غلط جلوگیری گردد.
- مطالب نظری و عملی را به صورت هم زمان ارائه دهید.
- متناسب با وضعیت هر یک از دانش آموزان ، از مناسب سازی های خاص (مانند: دادن وقت اضافه، کوچک کردن گام های فعالیت و ...) بهره بگیرید.
- جهت انجام برخی مناسب سازی ها در تجهیزات و ابزار و روش کار، از مشاوره نیروی توان بخشی برخوردار شوید.
- پیام ها و دستورالعمل های خود را به صورت روشن و شفاف به دانش آموزان انتقال دهید.
- در صورت نیاز از کارت های راهنما برای هدایت آموزشی دانش آموزان استفاده کنید.
- دانش آموزان را به انجام کارهای گروهی ترغیب نمایید.
- دانش آموزان را به پوشیدن لباس کار و استفاده از وسایل ایمنی و بهداشتی تشویق کنید.
- به رعایت رفتارهای شغلی از سوی دانش آموزان توجه جدی داشته باشید.
- دانش آموزان را در استفاده صحیح و بهینه از مواد، ابزار و تجهیزات کارگاهی راهنمایی کنید.
- از دانش آموزان بخواهید پس از انجام عملیات کشاورزی دست و صورت خود را با آب و صابون بشویند.
- شرایطی را برای بازدید دانش آموزان از فضاهای گلخانه ای ، مزارع کشاورزی و .... فراهم کنید.
- از فیلم ، تصاویر ، اسلایدهای مرتبط با موضوعات برای تفهیم بهتر مطالب استفاده کنید.
- از دانش آموزان بخواهید به هنگام انتخاب وسایل برای انجام کار به وضعیت جسمانی خود توجه داشته باشند.
- برای رفع خستگی در حین انجام کار، چند حرکت نرمشی ساده انجام دهید.
- از دانش آموزان بخواهید که همیشه در حین انجام کار، نحوه کار خود را بررسی کنند تا نسبت به رفع اشکالات خود با راهنمایی شما اقدام نمایند.
- به هنگام استفاده از وسایل تیز و برنده مانند قیچی ، چاقو و... نکات ایمنی را رعایت نمایند.
- در زمان بلند کردن اجسام از روی زمین نکات بهداشتی مربوط به اندام خود را رعایت کنند.
- از شوخی های بیجا که موجب آزار رساندن به دوستانشان می شود، خودداری کنند.

- در پایان کار برای حفظ وسایل و جلوگیری از آسیب رساندن به دیگران، هر وسیله را در جای مناسب خود قرار دهند.

- در پایان هر فعالیت از دانش آموزان بخواهید گزارشی از کار و مشاهدات خود را به صورت کتبی و یا شفاهی ارائه دهند. پیشنهاد می شود قبل از انجام این مهم، آن ها را با چگونگی تهیه یک گزارش آشنا کنید.

### توصیه های خاص آموزشی به هنر آموزان

در فرایند یا دهی - یاد گیری محتوی آموزش های کشاورزی و بطور خاص رشته های باغبانی باید دقت داشت که:

- با موجود زنده سروکار دارید.

- به شرایط آب و هوایی وابسته هستید.

براین اساس باید از یک سو ویژگی های ذاتی ( خصوصیات، نیازها، حساسیت ها، مقاومت ها....) گیاهان را به خوبی بشناسید و از سوی دیگر رابطه ی این ویژگی ها را با عوامل اقلیمی یا شرایط محیطی به خوبی درک نمایید.

لذا توصیه می شود:

۱) در فرایند آموزش به این نکته توجه داشته باشید که آموزش و اجرای پودمان ها باید در طول هم قرار بگیرند نه در موازات یکدیگر، به عبارت دیگر ابتدا پودمان خاک ورزی، سپس پودمان کاشت و سایر پودمان ها ارائه گردد.

۲) برای هر پودمان شایستگی در ابتدای سال اقدام به تدوین طرح درس کلی یا سالانه نمایید.

۲-۱- در تدوین طرح درس خود به مراحل رشد و نمو گیاه دقت کنید.

۲-۲- متناسب با مراحل رشد و نمو گیاهی که می خواهید پرورش دهید زمان اجرای عملیات مرتبط با (خاک ورزی، کاشت...) آن را در طرح خود بیاورید. دقت کنید چند روز تاخیر یا تعجیل در انجام عملیات ممکن است مانع موفقیت شما گردد.

۲-۳- در طرح خود دقت کنید که گیاه از تقویم طبیعی متابعت می کند نه از تقویم سالنامه ای،

لذا کشاورزی تعطیلی نمی شناسد. به بیان دیگر گیاه تابع شرایط شما نیست بلکه شما باید مطابق نیاز گیاه و وضع اقلیم رفتار کنید.

- ۳) قبل از شروع کار تمام نیازها (ابزار، وسایل، مواد مانند بذر، کودهای آلی و شیمیایی، سموم...) را فراهم کرده و در جای مناسب نگهداری کنید. بخصوص پیش بینی آب در موقع نیاز گیاه بسیار ضروری است. بطور کلی وقت شناسی در کشاورزی یک اصل است. لذا مهارت های غیر حرفه ای چون وقت شناسی، موقعیت سنجی، پیش آگاهی.... باید در هنرجویان این رشته ایجاد و تقویت گردد.
- ۴) عملیات کشاورزی نیاز به رعایت دقیق اصول ایمنی و بهداشتی دارد. برخی از ابزارهای کشاورزی مانند اهره، اهره کارد، قیچی و... تیز و برنده است و کاربرد نادرست ازبیل و کلنگ می تواند باعث صدمه به دست و پا گردد. لذا باید به این موضوع دقت شود.
- ۵) عملیات کشاورزی نیاز به رعایت دقیق اصول بهداشتی است. برخی از عملیات کشاورزی مانند خاک ورزی، سم پاشی، کود دهی ... در صورت عدم رعایت اصول ایمنی باعث صدمات و خسارات بهداشتی می گردد. لذا باید به این موضوع دقت شود.
- ۶) فعالیت های کشاورزی اغلب استعداد تخریب محیط زیست را دارند. جابجایی خاک، انجام آبیاری، مصرف سم ها و کود های شیمیایی.. نمونه هایی از این فعالیت ها می باشد. براین اساس بایستی با آموزش روش های اصولی و ترویج مصرف بهینه حفاظت از محیط زیست را آموزش دهید.
- ۷) عملیات کشاورزی اغلب به صورت گروهی یا با انجام کار تیمی صورت می گیرد. در کار گروهی دوستی، همدلی، تفاهم، احترام به نظر دیگران، پرهیز از تک روی یا خود رای، مدارا و... عامل موفقیت می باشند. لذا باید این مهارت های غیر حرفه ای یا نگرش ها را در هنرجویان ایجاد یا تقویت کنید.
- ۸) گیاه موجود زنده است و محصول آن را هم موجود زنده مصرف می کند. ازاین روی باید به سلامت مصرف کنندگان توجه نمود. مصرف بی رویه کود های شیمیایی یا سم های دفع آفات باعث آلوده شدن محصول تولیدی می گردد. هم چنین باید به سلیقه مصرف کنندگان و خواست بازار احترام گذاشت و این نگرش را در هنرجویان تقویت کرد.
- ۹) آموزش کشاورزی بدون انجام عملیات گام به گام و همزمان با مبانی نظری هرگز موفقیت آمیز نخواهد بود. براین اساس با توجه به پودمان های شایستگی متعددی که تدوین شده است باید از بین آن ها آنچه که با شرایط اقلیمی منطقه، امکانات واحد آموزشی و توانایی فراگیران مناسب است انتخاب و ارایه گردد. توصیه اکید می شود از ارایه پودمان هایی که به هر دلیل امکان انجام عملیات آن در واحد آموزشی مقدور نمی باشد، خود داری گردد.

# طرح درس

طرح درس ابزاری برای افزایش کیفیت آموزش می‌باشد و لزوم استفاده از سازماندهی را در امر یاددهی - یادگیری مورد تأکید قرار می‌دهد. همکاران در طراحی آموزشی باید دو نوع طرح درس را مد نظر داشته باشند:

۱) طرح درس سالانه (بودجه بندی)

۲) طرح درس روزانه

در بودجه بندی سالانه هنرآموز باید با توجه به محتوای هر پودمان مباحثی را برای ارائه در طول سال تحصیلی پیش بینی نماید. به عنوان نمونه در پودمان خاک ورزی می‌توان رئوس مطالب زیر را در بودجه بندی سالانه قرار داد.

❖ شخم زدن

❖ نرم کردن

❖ هموار کردن

❖ افزایش و اختلاط مواد اصلاحی

❖ کرت بندی

❖ ایجاد انهار

❖ آماده کردن ظرف های کاشت

جدول زیر نمونه ای از طرح درس سالانه پودمان خاک ورزی است.

**طرح درس کلی یا سالانه ی پودمان شایستگی: خاک ورزی**

طراح: ..... مربی: ..... کلاس: ..... مدرسه: ..... منطقه: ..... شهرستان: ..... استان: ..... سال

تحصیلی: .....

ردیف	تاریخ (روز/ساعت)	شماره جلسه	رئوس مطالب نظری	رئوس فعالیت های عملی	سنجش و ارزشیابی	نیازها و هماهنگی ها
۱		۱	<p>- پیشگفتار، معرفی مربی به فراگیران، معرفی فراگیران به مربی و یکدیگر ، معرفی درس، پیش آزمون پایه، توجیه اهمیت و ضرورت پودمان شایستگی، ...</p>	<p>- انجام بازدید از امکانات و زمین های کشاورزی واحد آموزشی - توجیه مقدماتی کار ها و عملیات ها</p>	<p>- سنجش توانایی فراگیران - ارزیابی تناسب توانایی افراد با نوع ابزار و وسایل کار و همچنین بستر کار (زمین ،سکو،گلدان) مرتبط با این پودمان شایستگی - گروه بندی مقدماتی فراگیران براساس ارزیابی بالینی توانایی آن ها</p>	<p>- هماهنگی با واحد آموزشی برای تهیه ی بیل، کج بیل، کلنگ، فرغون ، بیلچه، گونی یا کیسه (نایلکس) و نیز زمین کشاورزی برای جلسه آینده -تهیه و ارایه لیست مواد مورد نیاز در جلسات آینده(کود دامی پوسیده برای هر مترمربع زمین حدود ۴ کیلو گرم)، کود فسفات آمونیم و سولفات پتاسیم(از هر نوع برای هر ۱۰۰مترمربع زمین حدود ۱ کیلوگرم) ، کود کامل یک کیسه ۵۰ کیلو گرمی - فراگیران توجیه شوند که لباس مناسب کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی فردی ( کلاه، دستکش، ماسک دهنی، عینک آفتابی) همراه بیاورند.</p>
۲		۲ ۳	<p>- مقدمه، کلیات و مروری برگزیده - معرفی ابزار و وسایل کار جمع آوری و ساماندهی ناخالصی ها - مفهوم و انواع ناخالصی ها در زمین کشاورزی - ضرورت پاکسازی زمین - مفهوم و ضرورت ساماندهی ناخالصی ها - چگونگی تفکیک انواع ناخالصی ها - یادآوری نکات ایمنی، بهداشتی و چگونگی انجام کار</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی - تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار(گونی یا کیسه ،بیل یا بیلچه، فرغون...) - تقسیم بندی زمین و واگذاری هر قسمت به فرد یا گروه کاری - جمع کردن ناخالصی های سطح زمین - تفکیک کردن ناخالصی ها براساس ماهیت و اهمیت آن ها(قابلیت بازیافت، آلودگی یا سمیت، قابلیت فروش،قابلیت استفاده در سایر کارها) - آماده کردن محلی برای ساماندهی بهداشتی ناخالصی ها</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر - بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر - مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل - تجدید نظر در گروه بندی در صورت نیاز - ارزیابی عملکرد هر فراگیر( مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار جمع آوری و ساماندهی عوارض از نظر: سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها - سنجش مقدار ناخالصی جمع آوری کرده - سنجش دقت</p>	<p>-لباس،تجهیزات ایمنی و بهداشتی ، ابزار و وسایل کار همانند جلسه قبل برای جلسه آینده هم هماهنگی گردد. - زمین کشاورزی پاک شده در این جلسه و تقسیمات آن برای جلسه آینده حفظ گردد تا عوارض آن نیز برطرف گردد.</p>

	<p>در تفکیک ضمن جمع آوری - ارزیابی وضع پاکي زمین</p> <p>- ارزیابی میزان مشارکت فراگیر درآماده کردن محل ساماندهی (کار تیمی)</p> <p>- سنجش چگونگی تفکیک ناخالصی ها</p> <p>- سنجش فراگیران در فرایند ساماندهی</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی ،</p> <p>ارگونومیکی، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها</p>	<p>- ساماندهی ناخالصی ها (دفن کردن، انباشته کردن، تبدیل یا کاربرد جدید، فروش، انتقال..)</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>				
<p>- هماهنگی برای تامین شدن آب آبیاری برای جلسه آینده</p> <p>- برنامه ریزی برای زمان و چگونگی دسترسی به آب (جوی، شلنگ..)</p> <p>- تجهیزات آبیاری (بیل، بیلچه، کج بیل، شلنگ، کاه و کلش، نایلون...)</p> <p>- یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش...)</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر (مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار</p> <p>رفع عوارض از نظر: سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها</p> <p>- ارزیابی فراگیر از نظر رفع عوارض</p> <p>- سنجش یکنواختی سطح زمین</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی ،</p> <p>ارگونومیکی، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی فردی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار ( بیل ، کج بیل، کلنگ، فرغون یا ذنبه دستی) و ورود به زمین خود</p> <p>- برداشتن خاک بلند پها (پشته ها، کپه ها)</p> <p>- پرکردن جوی های بزرگ، چاله ها، گودال ها...</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>	<p>- مقدمه، کلیات و مروری برگزیده</p> <p>- معرفی ابزار و وسایل کار لازم در برطرف کردن عوارض زمین</p> <p>- مفهوم و انواع عوارض زمین</p> <p>- ضرورت رفع عوارض زمین کشاورزی</p>	۴	۳	

<p>- مقدمه، کلیات و مروری بر گذشته</p> <p>- شرایط زمین برای اجرای شخم</p> <p>- ضرورت آبیاری قبل از شخم</p> <p>- مفهوم گاورو بودن خاک</p>	<p>۶ و ۵</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار ( بیل ، کج بیل یا شینگ ) و ورود به زمین خود</p> <p>- آماده کردن مسیر انتقال آب یا نصب شلنگ</p> <p>- تقسیم بندی زمین بین افراد یا گروه ها</p> <p>- مناسب سازی یا ایجاد تغییرات در سطح زمین برای جریان و نفوذ آب در آن</p> <p>- انجام آبیاری (با آرامی و به مدتی که بدون فرسایش خاک سطحی تا حداقل ۵۰ سانتیمتری عمق زمین نفوذ کند )</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر ( مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار آبیاری قبل از شخم از نظر: سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها</p> <p>- ارزیابی مسیر انتقال آب یا نصب شلنگ</p> <p>- سنجش وضعیت آبیاری (یکنواختی توزیع آب در سطح، نفوذ در عمق...)</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی ، ارگونومیکی ، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>	<p>- تدارک دیدن کود دامی پوسیده برای جلسه آینده</p> <p>- برنامه ریزی برای توزیع کود در سطح زمین</p> <p>- تجهیزات مورد نیاز: فرغون، بیل، بیلچه، کج بیل، شنکش،...)</p> <p>- یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش، ماسک...)</p> <p>- حفظ زمین آبیاری شده برای جلسه آینده</p>
<p>- مقدمه، کلیات و مروری بر گذشته</p> <p>- ضرورت و اهمیت افزایش کود دامی به خاک</p> <p>- چگونگی مصرف کود دامی در زمین کشاورزی</p>	<p>۷</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار (بیل، فرغون یا ذنبه دستی، شنکش)</p> <p>- تعیین گاورو بودن زمین</p> <p>- انتقال کود از محل انباشت به سطح مزرعه</p> <p>- ریختن کود در سطح مزرعه به فاصله های تعیین شده</p> <p>- توزیع یا پخش یکنواخت توده های مربوط به هر فرغون در سطح زمین (برای هر متر مربع ۵-۶ بیل)</p> <p>- مخلوط کردن کود با خاک سطحی</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر ( مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار افزودن کود آلی از نظر: سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها</p> <p>- ارزیابی در تعیین درست گاو رو بودن زمین</p> <p>- سرعت و چگونگی پر کردن فرغون</p> <p>- هدایت درست فرغون یا حمل درست ذنبه</p> <p>- ریختن محتوای فرغون با فاصله تعیین شده (حدود ۵/۱ متر از هر طرف)</p> <p>- پراکنش کود با بیل</p>	<p>- تدارک دیدن ابزار شخم (بیل، کج بیل) برای افرادی که می توانند در زمین کار کنند برای جلسه آینده</p> <p>- حفظ زمین کود داده شده برای اجرای شخم در جلسه آینده</p> <p>- یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش، کفش کار...)</p>



	<p>- مخلوط کردن کود با خاک سطحی بوسیله شنکش...</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی، ارگونومیکی، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>					
<p>- تدارک دیدن ابزار نرم کردن خاک (بیل، کلوخ کوب یا تخماق، غلتک سبک) برای افرادی که می توانند در زمین کار کنند برای جلسه آینده</p> <p>- یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش، ماسک، کفش کار...)</p> <p>- حفظ زمین شخم خورده برای عملیات نرم کردن خاک آن</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر (مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار شخم زدن از نظر: سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها</p> <p>- ارزیابی درستی اندازه یا ابعاد تقسیمات قطعه مطابق الگو (تقسیم کردن قطعه به نوار هایی به عرض حدود ۱ متر)</p> <p>- سنجش یکنواختی عمق شخم (حداقل ۱۵ سانتیمتر)</p> <p>- سنجش میزان چرخش خاک کنده شده (هرچه به <math>180^{\circ}</math> نزدیکتر باشد بهتر است)</p> <p>- سنجش یکنواختی رنگ و ارتفاع خاک برگردان شده در سطح قطعه</p> <p>- سنجش تعداد اثر جای پا روی زمین شخم خورده (هرچه به صفر نزدیکتر باشد بهتر است)</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی، ارگونومیکی، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار (بیل یا کج بیل)</p> <p>- تقسیم بندی قطعه خود برابر الگوی مربی</p> <p>- اجرای شخم</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>	<p>- مقدمه، کلیات و مروری برگزیده</p> <p>- مفهوم شخم</p> <p>- هدف های شخم</p> <p>- زمان و شرایط مناسب اجرای شخم</p> <p>- چگونگی اجرای شخم در زمین و سکو</p>	<p>۹ و ۸</p> <p>۱ و ۹</p>	<p>۶</p>	

<p>- تدارک دیدن ابزار هموار کردن خاک برای جلسه آینده (بیل، کج بیل، ماله دستی دسته بلند، شنکش...) برای افرادی که می توانند در زمین کار کنند.</p> <p>- یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش، ماسک، کفش کار...)</p> <p>- حفظ زمین نرم شده برای جلسه آینده</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر (مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار نرم کردن از نظر: سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها</p> <p>- سنجش یکنواختی نرمی خاک در تمام سطح زمین</p> <p>- سنجش میزان نرم شدگی خاک (از نظر اندازه، حدود نیمی از ذرات بزرگتر و نیم دیگر برابر یا کوچکتر از بذر زایشی مورد کاشت)</p> <p>- سنجش تعداد اثر جای پا روی زمین نرم شده (هرچه به صفر نزدیکتر باشد بهتر است)</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی، ارگونومیک، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار (بیل یا کج بیل، کلوخ کوب)</p> <p>- تقسیم بندی قطعه خود برابر الگوی مربی (همانند شخم)</p> <p>- اجرای عملیات نرم کردن خاک</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>	<p>- مقدمه، کلیات و مروری برگزیده</p> <p>- مفهوم نرم کردن خاک</p> <p>- هدف های نرم کردن خاک</p> <p>- زمان و شرایط مناسب نرم کردن</p> <p>- چگونگی نرم کردن خاک زمین و سکو</p>	<p>۱۱</p>	<p>۷</p>
<p>- تدارک دیدن ابزار، وسایل و مواد مورد نیاز در عملیات افزودن کود پایه به خاک برای جلسه آینده ( پارچه پیش بند یا سطل دهان گشاد دسته دار، پیمانمانه مانند بشرهای مدرج پلاستیکی، شنکش...) - یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش، ماسک، عینک، کفش کار...)، حفظ زمین هموار شده برای جلسه آینده</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر (مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار هموار سازی از نظر</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار (بیل یا کج بیل، ماله دستی دسته بلند، شنکش)</p> <p>- اجرای عملیات هموار کردن خاک</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>	<p>- مقدمه، کلیات و مروری برگزیده</p> <p>- مفهوم هموار کردن خاک</p> <p>- هدف های هموار کردن خاک</p> <p>- زمان و شرایط مناسب هموار کردن</p> <p>- چگونگی هموار کردن خاک زمین و سکو</p>	<p>۱۲</p>	<p>۸</p>

	<p>سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها - سنجش انتخاب درست نقطه شروع و ادامه مسیر(از بلندترین نقطه شروع و به سوی نقاط پست حرکت نماید) - سنجش یکنواختی هموار سازی تمام سطح زمین (عدم وجود پستی و بلندی در تمام سطح زمین و متمایل به صفر بودن شیب عرضی و کمتر از ۲ در ۱۰۰۰ بودن شیب طولی) - سنجش رعایت نکات ایمنی ، ارگونومیکی، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>					
<p>- تدارک دیدن ابزار، وسایل کت بندی برای جلسه آینده: (بیل، کج بیل، کلدر، شنکش، میخ چوبی، ریسمان بنایی، میخ کوب(چکش یا سنگ) ،متر نواری...، برای افرادی که می توانند در زمین کار کنند - یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش، کفش کار...) - حفظ زمین کود داده شده برای جلسه آینده</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر - بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر - سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل - ارزیابی عملکرد هر فراگیر( مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار دادن کود پایه از نظر سرعت، دقت ، توجهات، نگرش ها - ارزیابی درستی بستن پیش بند و تناسب ظرف انتخابی - سنجش میزان برداشتی کود از کیسه با پیماننه و ریختن آن در پیش بند یا ظرف(حدود ۵/۱- ۱ کیلوگرم برای ۱۰۰</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی - تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار(پیش بند، سطل دهان گشاد دسته دار، پیماننه کودهای پایه، شنکش) - بستن پیش بند یا برگزیدن ظرف مناسب - برداشت کود از کیسه با پیماننه به مقدار توصیه شده - اجرای عملیات کود پاشی - زیر خاک کردن یا مخلوط کردن کود با خاک - تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>	<p>- مقدمه، کلیات و مروری بر گذشته - مفهوم کود و کود پایه - هدف های کود دهی - زمان و شرایط مناسب کود دهی - چگونگی کود دادن به خاک زمین و سکو</p>	۱۳	۹	

	<p>متر مربع)</p> <p>- سنجش یکنواختی پاشش کود در تمام سطح زمین</p> <p>- سنجش یکنواختی اختلاط کود با خاک</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی، ارگونومیکی، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>					
<p>- تدارک دیدن ابزار، وسایل ساخت جوی برای جلسه آینده: (بیل، کج، بیل، کلدر، شنکش، میخ چوبی، ریسمان بنایی، میخ کوب) چکش یا سنگ) متر نواری</p> <p>- یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش، کفش کار...)</p> <p>- حفظ کرت های آماده شده برای عملیات جلسه آینده</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر (مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار کرت بندی از نظر: سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها</p> <p>- ارزیابی درستی میخ کوبی (محل قرار دادن میخ ها و محکم بودن آن ها) (دقت در عمود بودن میخ ها وقائمه بودن گوشه ها)</p> <p>- ارزیابی ریسمان کشی (راستا و استحکام)</p> <p>- ارزیابی تناسب ابعاد کرت با الگوی داده شده (طول کرت تابع طول زمین و ملاحظات مربی)، عرض کرت (فاصله دو نخ طولی) در ابتدا ۱۶۰- ۱۵۰ سانتیمتر که در نهایت عرض خالص کرت (فاصله قاعده ۲ متر) حدود یک متر</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار (بیل یا کج بیل یا کلدر، متر نواری، ریسمان بنایی، میخ چوبی، میخ کوب، شنکش)</p> <p>- تقسیم بندی قطعه خود برابر الگوی مربی</p> <p>- میخ کوبی در چهار گوشه ی کرت</p> <p>- ریسمان کشی بین میخ ها</p> <p>- ایجاد پشته یا مرز در راستای ریسمان ها</p> <p>- مرتب و مستحکم کردن پشته ها</p> <p>- هموار کردن مجدد سطح کرت</p> <p>- ادامه دادن مراحل تا ساخته شدن تمام کرت ها</p> <p>- جمع آوری و تحویل میخ ها و ریسمان ها</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>	<p>- مقدمه، کلیات و مروری برگزیده</p> <p>- مفهوم کرت و کرت بندی</p> <p>- هدف از کرت بندی</p> <p>- ابعاد و اندازه ی کرت</p> <p>- شیب طولی و عرضی کرت</p> <p>- چگونگی مرزبندی و کرت سازی</p>	<p>۱۴ و ۱۵ و ۱۶</p>	<p>۱۰</p>	

	<p>مناسب است.</p> <p>- سنجش ویژگی های مرزها(مرتب بودن، در یک راستا بودن، پایدار بودن، سطح مرز پس از کوبیدگی حدود ۳۰ سانتیمتر و قاعده آن حدود ۶۰ سانتیمتر، شیب یکنواخت و تقریباً ۴۵ درجه ای یال های مرز)</p> <p>- سنجش مسطح یا هموار کردن سطح کرت پس از مرز کشی</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی، ارگونومیکی، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>					
<p>- تدارک دیدن ابزار، وسایل آماده کردن بستر در ظرف برای جلسه آینده: (انواع گلدان برحسب جنس، اندازه، شکل) کود آلی عمل آوری (دامی یا گیاهی) شده، ماسه بادی؛ کوکوپیت یا پرلایت، کود های پایه شیمیایی (کامل یا جداگانه)، بیل یا بیلچه..</p> <p>- یاد آوری لباس کار و تجهیزات ایمنی و بهداشتی (کلاه، دستکش، کفش کار...)</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر (مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار ساخت جوی از نظر: سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها</p> <p>- ارزیابی درستی میخ کوبی ها(محل قرار دادن میخ ها برابر الگوی داده شده)، عمود و محکم بودن آن ها</p> <p>- ارزیابی ریسمان کشی (راستا و استحکام)</p> <p>- ارزیابی متناسب بودن ابعاد جوی با الگوی داده شده (طول</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار(بیل یا کج بیل یا کلدر، متر نواری، ریسمان بنایی، میخ چوبی، میخ کوب، شنکش)</p> <p>- تعیین محل جوی آبیاری در بالادست زمین مطابق الگوی داده شده</p> <p>- میخ کوبی در چهار گوشه جوی</p> <p>- ریسمان کشی بین میخ ها</p> <p>- ایجاد پشته یا مرز در راستای ریسمان های طولی</p> <p>- مرتب و مستحکم کردن پشته های جوی</p> <p>- هموار کردن کف جوی</p> <p>- بازکردن دریچه ورود آب از جوی به کرت</p> <p>- تکرار این مراحل در پایین دست زمین برای جوی زهکشی و ایجاد دریچه خروج آب زیادی(زه آب) از کرت به جوی زهکشی</p> <p>- جمع آوری و تحویل میخ ها</p>	<p>- مقدمه، کلیات و مروری برگذشته</p> <p>- هدف از ایجاد جوی های آبیاری</p> <p>- هدف از ایجاد جوی های زهکشی</p> <p>- شکل و اندازه جوی ها</p> <p>- چگونگی ایجاد جوی های آبیاری و زهکشی</p>	<p>۱۷ ۱۸</p>	<p>۱۱</p>	

	<p>جوی برابر جمع عرض کرت ها، عرض جوی در قاعده (کف) حدود ۴۰ و در بالا (از وسط پشته یک سو تا وسط پشته دیگر حدود ۱۱۰-۱۰۰ سانتیمتر)، عمق جوی حدود ۴۰-۳۰ سانتیمتر</p> <p>- سنجش ویژگی های پشته های جوی ها (مرتب بودن، در یک راستا بودن، پایدار بودن، سطح پشته پس از کوبیدگی حدود ۴۰ سانتیمتر، شیب یکنواخت و تقریباً ۴۵ درجه ای یال های پشته ها)</p> <p>- سنجش مسطح یا همواری کف جوی ها</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی، ارگونومیکی، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>	<p>و ریسمان ها</p> <p>- تحویل دادن ابزار و وسایل بصورت تمیز و سالم</p>				
<p>- هماهنگی با اولیای مدرسه و خانه برای برگزاری آزمون نهایی این پودمان شایستگی</p> <p>- جمع بندی نمرات عملی و نظری مستمر این پودمان شایستگی</p> <p>- ارزیابی عملکرد و گزارش</p>	<p>- ارزیابی وضع ظاهری فراگیر</p> <p>- بررسی تناسب ابزار و توانایی فراگیر</p> <p>- سنجش مواظبت و کاربرد درست ابزار و وسایل</p> <p>- ارزیابی عملکرد هر فراگیر (مقایسه فراگیر با خود) در فرایند کار تهیه مواد بستری و پر کردن گلدان ها از نظر : سرعت، دقت، توجهات، نگرش ها</p> <p>- سنجش توانایی جداسازی گلدان ها بر اساس اندازه</p> <p>- سنجش توانایی</p>	<p>- مجهز شدن به لباس کار و تجهیزات ایمنی</p> <p>- تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار (انواع گلدان، بیلچه، پیمان)</p> <p>- طبقه بندی عملی انواع گلدان ها</p> <p>- تهیه مواد بستری برای گلدان ها (از نظر حجمی شامل: حدود ۳۰-۲۵٪ خاک باغچه، ۱۵-۱۰٪ ماسه بادی، ۵۰-۴۰٪ مواد آلی پوسیده، ۱۵-۱۰٪ پرلایت (ماده معدنی نگهدارنده آب) یا کوکوپیت (ماده آلی نگهدارنده آب)</p> <p>و به ازای هر مترمکعب از این توده ۲۵۰-۲۰۰ گرم کود</p>	<p>- مقدمه، کلیات و مروری بر گذشته</p> <p>- انواع ظرف های کاشت (گلدان) در باغبانی</p> <p>- مواد بستری برای گلدان</p> <p>- روش های پر کردن گلدان از مواد بستری</p>	<p>۱۹</p>	<p>۱۲</p>	

<p>جداسازی گلدان ها بر اساس جنس</p> <p>- سنجش توانایی جداسازی گلدان ها بر اساس شکل</p> <p>- سنجش توانایی جداسازی گلدان ها بر اساس کاربرد</p> <p>- سنجش شناسایی نوع ترکیبات مواد بستری از روی شکل ظاهری</p> <p>- ارزیابی فرایند تشکیل توده مرکب از مواد بستری</p> <p>- سنجش ترکیب ایجاد شده و یکنواختی اختلاط</p> <p>- سنجش آماده کردن گلدان و چگونگی زه کشی آن</p> <p>- سنجش فرایند پر کردن گلدان ها (مرتب کردن و فشرده سازی)</p> <p>- سنجش رعایت نکات ایمنی ، ارگونومیک، بهداشتی، توجهات زیست محیطی و نگرش ها در فرایند عملیات</p>	<p>شیمیایی کامل (NPK+ریز مغذی ها)</p> <p>- مخلوط کردن مواد بستری و ایجاد توده یکنواخت</p> <p>- آماده کردن گلدان یا ظرف ها برای پر کردن آن ها)</p> <p>کنترل کردن دریچه زهکش و باز کردن آن در صورت مسدود بودن، مهار دریچه)</p> <p>- پرکردن گلدان ها با مواد بستری</p>				
<p>نام و نام خانوادگی و امضای</p>					
<p>معاون آموزشی</p>	<p>دبیر راهنمای آموزشی</p>	<p>استادکار</p>	<p>طراح (هنرآموز)</p>	<p>مدیر آموزشگاه</p>	

\* طرح درس روزانه، شامل پیش بینی و تنظیم مجموعه فعالیت هایی است که معلم از پیش جهت رسیدن به یک یا چند هدف آموزشی ویژه در یک جلسه تدریس تدارک می بیند. طرح درس روزانه، موجب می شود که معلم فعالیت های ضروری آموزشی را به ترتیب و یکی بعد از دیگری در مراحل و زمان های مشخص و به شیوه های منطقی پیش ببرد، در واقع این عمل سازماندهی و ارزیابی دایمی فعالیت های آموزشی به منظور بهبود کیفیت آموزشی است.

\* یک طرح درس باید شامل عناصر زیر باشد:

- تعیین موضوع درس (موضوع عنوانی که باید مطرح گردد)
- مشخص کردن هدف کلی تدریس (هدفی که باید به آن رسید)
- تجزیه موضوع کلی درس به مطالب و مفاهیم جزئی تر (تعیین رئوس مطالب، اختصاص زمان لازم و ...)
- تهیه و تنظیم هدف های رفتاری یا هدف های اجرایی تدریس (هدف های رفتاری هر جلسه تدریس، با توجه به شرایط و ضوابط و امکانات متناسب با سطوح مختلف حیطه های یادگیری نوشته می شود)
- ارزشیابی:

■ **ارزشیابی تشخیصی:** ارزش یابی از پیش نیاز های شناختی و مهارتی مربوط به همان درسی است که در نظر داریم تدریس کنیم.

○ شیوه های یاددهی-یادگیری

○ رسانه های مورد نیاز و آماده نمودن وسایل و مواد آموزشی

○ مناسب سازی آموزشی (برای دانش آموزان دارای مشکلات جسمی-حرکتی)

■ **ارزشیابی تکوینی:** ارزشیابی تکوینی به معنی ارزیابی در همه مراحل تهیه برنامه است، ارزیابی تکوینی می تواند جز فعالیت های تکمیلی به حساب آید، مانند دیدن نمونه کارهای دانش آموزان به منظور رفع اشکالات آنان، ثبت مشکلات دانش آموزان در دفتر ثبت جریان آموزشی و طراحی فعالیت های جبرانی هم چنین دقت در رفتارهایی که نشانه های علاقه مندی و یا عدم علاقه دانش آموزان نسبت به درس، نیز می تواند در ارزشیابی تکوینی مورد توجه قرار گیرد.

■ **ارزشیابی پایانی:** این ارزشیابی در پایان فرآیند یاددهی - یادگیری موضوع مربوطه انجام می شود و هنرآموز با طراحی فعالیت هایی، آموخته های دانش آموزان را مورد ارزیابی قرار می دهد.

○ ارائه تکلیف برای استحکام یادگیری



## طرح درس روزانه

(نمونه پیشنهادی رشته باغبانی)

نام و نام خانوادگی مربی:	تعداد هنرجویان:	نام پودمان شایستگی: خاک ورزی (آماده سازی زمین جهت کاشت بذر سبزی و یا گل)
موضوع درس: نرم کردن خاک	تاریخ اجرا:	نام عنصر شایستگی: نرم کردن
شماره طرح درس:	مدت: ..... دقیقه	محل اجرا: مزرعه واحد آموزشی

هدف کلی درس	توانایی در نرم کردن خاک باغچه	وقت
رئوس مطالب	<p><b>نظری:</b> مفهوم نرم کردن خاک - هدف از نرم کردن خاک - زمان و شرایط مناسب نرم کردن - چگونگی نرم کردن خاک</p> <p><b>عملی:</b> تحویل گرفتن ابزار و وسایل کار مناسب نرم کردن (بیل یا کج بیل، کلوخ کوب)، استفاده از تجهیزات ایمنی ضروری برای نرم کردن خاک - تقسیم بندی قطعه برابر الگوی مربی برای نرم کردن بهتر خاک - اجرای عملیات خرد کردن کلوخه ها و نرم کردن خاک متناسب با نوع بذر</p>	
هدف های جزئی درس	<p>آشنایی با اهمیت نرمی خاک</p> <p>آشنایی با روش های نرم کردن خاک</p> <p>فراهم کردن شرایط مناسب برای جذب آب توسط بذر</p> <p>پیشگیری از سفت شدن سطح خاک بعد از آبیاری</p> <p>کسب مهارت در کاربرد ابزار نرم کردن خاک</p>	
هدف های رفتاری	<p>از بین ابزار ها، ابزار مناسب نرم کردن خاک را انتخاب کند.</p> <p>هدف از نرم کردن خاک را توضیح دهد.</p> <p>ضرورت نرم کردن خاک را بیان کند.</p> <p>زمان نرم کردن را به ترتیبی انتخاب نماید که مانع از فرسایش خاک در اثر وزش باد گردد.</p> <p>کلوخه های بزرگ را به خوبی خرد کند.</p> <p>کلوخه های کوچکتر را به درستی تا حد مورد تایید مربی ریز (نرم) نماید.</p> <p>از نرم کردن بیش از حد خاک (پودر شدن) به جدی اجتناب کند.</p> <p>در ضمن نرم کردن، در برخورد با هر نوع ناخالصی، آن ها را جمع آوری نماید.</p> <p>در ضمن کار از ابزار کار به دقت مراقبت نماید.</p> <p>در ضمن کار از شوخی کردن، باد دادن خاک و هرگونه رفتار غیر حرفه ای پرهیز کند.</p> <p>ابزار کار را تمیز شده، تحویل دهد.</p>	
تعیین رفتار ورودی	<p><b>هنرجو می تواند:</b></p> <p>۱- مفاهیم زبری، نرمی، وزش باد و کلوخه را به درستی بداند.</p> <p>۲- با استفاده از بیل یا بیلچه (متناسب با توانمندی خود) خاک را زیرورو کند.</p> <p>۳- از بین چند نوع خاک، خاک کلوخه دار، نرم و خیلی نرم را باز شناسد.</p>	
	پرسش ها، جمع آوری اطلاعات، پاسخ سوالات، نظر اولیا....	
	بررسی منابع مرتبط، دیدن سایت ها، ادامه اقدامات عملی، تهیه گزارش....	
محتوی درسی	متن پودمان های شایستگی، متن تحلیل پودمان ها بخش عنصر شایستگی نرم کردن خاک	
شیوه های یاددهی - یادگیری	روش ترکیبی به طور عمده روش های فعال شامل پرسش و پاسخ، حل مسئله، بازدید، انجام عملیات، نمایش فرایند	
ارزشیابی	ارزشیابی این درس به صورت کتبی و عملی می باشد. در ارزشیابی رفتارهای وابسته به کار مانند همکاری، مسئولیت پذیری و... مورد توجه قرار می گیرد.	
رسانه آموزشی	کتاب های کمک آموزشی، درس افزار پودمان خاک ورزی (بخش نرم کردن)، فیلم های آموزشی و کمک آموزشی، سایت های اینترنتی	

# فناوری اطلاعات در شغل

## فناوری

بسیاری از دانشمندان ، قرن حاضر را قرن ارتباطات و اطلاعات می نامند. زیرا اهمیت رایانه در زندگی انسان ها هر روز پر رنگ تر از گذشته می شود.

هدف از ارائه درس رایانه در آموزش حرفه ای دانش آموزان ، بهره مندی از آن جهت دسترسی به اطلاعات شغلی می باشد. با توجه به نیازهای در حال تغییر بازار کار از جمله نوع تولیدات ، مواد مصرفی و تجهیزات شایسته است دانش آموزان در جهت " یادگیرنده مادام العمر بودن " بتوانند یاد بگیرند چگونه از رایانه جهت دانش افزایی خود و هم چنین دسترسی به آخرین اطلاعات بازار کار استفاده نمایند. به همین دلیل در آموزش حرفه ای به ارائه یک واحد درسی تحت عنوان " کاربرد فناوری اطلاعات در شغل " پرداخته ایم . شایسته است هنر آموزان گرامی براساس بودجه بندی ارائه شده در صفحه بعد به دانش آموزان آموزش دهند که از این ابزار چگونه در جهت توسعه دانش حرفه ای خود بهره ببرند.

در صورتی که دانش آموزان در کار با رایانه مشکل دارند ضمن تعامل با مربی این درس در جهت رفع اشکال او بکوشید و راهنمایی های لازم را حین کار به آنها ارائه دهید.

بودجه بندی سالیانه درس «فناوری اطلاعات» – رشته‌های گروه باغبانی

توضیحات (قابل ملاحظه هنرآموزان محترم)	شرح مختصر موضوع درس	عنوان درس	ساعت	سال تحصیلی به تفکیک ماه و هفته	
				ماه	هفته
Yahoo-bing-google	آشنایی با مرورگرها و باز کردن صفحه اصلی یک یا دو مرورگر معروف	مرورگرها	۱	مهر	هفته اول
			۱		هفته دوم
	جستجوی مطالب با وارد کردن اصطلاحات معروف باغبانی به فارسی در کادر جستجو مرورگر	جستجوی مطالب در محیط وب	۱	آبان	هفته سوم
			۱		هفته چهارم
			۱		هفته اول
			۱		هفته دوم
	جستجوی تصاویر با وارد کردن اصطلاحات معروف باغبانی به فارسی در کادر جستجو صفحه تصاویر	جستجوی تصاویر در محیط وب	۱	آبان	هفته سوم
			۱		هفته چهارم
برای جستجوی دقیق تجهیزات مورد نظر از کلمات کلیدی بیش تری استفاده شود. به عنوان نمونه شاسی & گلخانه درون خانه ای	جستجوی مطلب یا تصویر در ارتباط با تجهیزات کارگاه باغبانی	جستجوی «تجهیزات»	۱	آذر	هفته اول
			۱		هفته دوم
برای جستجوی دقیق ابزار مورد نظر از کلمات کلیدی بیش تری استفاده شود. به عنوان نمونه قیچی باغبانی & هرس	جستجوی مطلب یا تصویر در ارتباط با ابزار کارگاه	جستجوی «ابزار»	۱	آذر	هفته سوم
			۱		هفته چهارم
برای جستجوی دقیق مواد مصرفی مورد نظر از کلمات کلیدی بیش تری استفاده شود. به عنوان نمونه ماسه بادی، کود دامی پوسیده	جستجوی مطلب یا تصویر در ارتباط با مواد مصرفی کارگاه	جستجوی «مواد مصرفی»	۱	دی	هفته اول
			۱		هفته دوم
	جستجوی سایت یا وبلاگ هایی با موضوعات باغبانی	جستجوی تخصصی	۱	دی	هفته سوم
			۱		هفته چهارم

توضیحات (قابل ملاحظه هنرآموزان محترم)	شرح مختصر موضوع درس	عنوان درس	ساعت	سال تحصیلی به تفکیک ماه و هفته	
				هفته اول	هفته دوم
	ثبت نام در سایت یا وبلاگ‌های باغبانی به منظور استفاده از صفحات یا امکانات مخصوص اعضاء	عضویت (۱)	۱	هفته اول	بهمن
			۱	هفته دوم	
	کپی کردن صفحات مورد علاقه در وب	کپی برداری (۱)	۱	هفته سوم	بهمن
			۱	هفته چهارم	
	کپی کردن مطالب مورد علاقه در صفحات وب به صورت گزینشی	کپی برداری (۲)	۱	هفته اول	اسفند
			۱	هفته دوم	
	کپی کردن تصویر مورد علاقه در وب	کپی برداری (۳)	۱	هفته سوم	اسفند
			۱	هفته چهارم	
	جستجو در اینترنت، انتخاب یک مطلب کوتاه مورد علاقه به همراه تصویر	جستجوی متن تخصصی	۱	هفته سوم	فروردین
			۱	هفته چهارم	
	پرینت گرفتن از مطلب تهیه شده و ارائه آن به کلاس	ارائه مطلب	۱	هفته اول	اردیبهشت
			۱	هفته دوم	
	جستجوی مشاغل در حوزه باغبانی با وارد کردن عبارت مورد نظر به فارسی (به عنوان مثال؛ چمن کار & استخدام) در کادر جستجوی مرورگرهای معروف	شغل یابی	۱	هفته سوم	اردیبهشت
			۱	هفته چهارم	

- محل تدریس این درس کارگاه رایانه می‌باشد.

- تدریس این درس توسط هنرآموز رشته باغبانی و در صورت نیاز با همکاری دبیر آموزش رایانه انجام گیرد.

- هنرآموزان محترم می‌توانند در صورت توانمندی و علاقه دانش‌آموزان، از تکالیف تکمیلی استفاده نمایند.

## تکالیف تکمیلی

عنوان درس	شرح مختصر موضوع درس
صفحه ترجمه (Translate)	نحوه کار با صفحه ترجمه در مرورگر گوگل، آشنایی با چگونگی کار با این صفحه و ترجمه برخی از اصطلاحات باغبانی از فارسی به انگلیسی
جستجوی مطالب و تصاویر در محیط وب	جستجوی مطالب و تصاویر با وارد کردن اصطلاحات مرتبط با باغبانی به زبان انگلیسی در کادر جستجو
ترجمه	ترجمه مطالب جستجو شده از انگلیسی به فارسی در صفحه ترجمه
ارتباط دوسویه (۱)	طرح سؤال یا مشکل در سایت یا وبلاگ‌های باغبانی به منظور حل مشکل و گرفتن پاسخ یا بالعکس
ارتباط دوسویه (۲)	ارائه تصاویر محصولات و دستاوردهای فعالیتهای کارگاهی در سایت رسمی آموزشگاه
سفارش خرید	ارتباط با سایت‌های فروش اینترنتی محصولات باغبانی و سفارش کالا
کتابخانه مجازی	آشنایی با کتابخانه‌های اینترنتی و مطالعه کتاب بخصوص در زمینه باغبانی

**استاندارد  
فضا و تجهیزات  
کارگاهی**

## استاندارد فضای آموزشی

با گذشت زمان و با افزایش جمعیت و پیشرفت روزافزون دانش فنی در جوامع بشری نیاز به اصلاح روش های سنتی تولید و دستیابی به راندمان بالا و کیفیت عالی محصولات تولید شده کاملاً محسوس بوده است. بر این اساس متخصصین امر کشاورزی اقدام به ارائه راهکارهای اصولی با هدف بالا بردن عملکرد و کاهش هزینه تمام شده ی محصولات، ضمن رعایت اصل کیفیت نموده اند. روش های به زراعی متداول نمونه ای از این راهکارها می باشد که تا حدودی توانسته است اهداف مورد نظر متخصصین را تامین نماید. تعیین فواصل مناسب کاشت، معرفی نوع، مقدار و زمان استفاده از کودهای شیمیایی، روش های کارآمد مبارزه با آفات و ... از دیر باز مورد توجه متولیان امر کشاورزی بوده است. در این میان گلخانه به جهت راندمان بالا و سهولت در امر تولید و ... مورد توجه متخصصین تغذیه خواربار جهانی (FAO) قرار گرفت و این سازمان در راستای افزایش میزان بهره وری و کیفیت تولیدات و کاهش هزینه های جاری استانداردهایی را معرفی کرد که امروزه این استانداردها در اکثر نقاط دنیا مورد استفاده قرار می گیرد. از جمله این استانداردها می توان به استاندارد ساختمان و سازه گلخانه و استاندارد روش کشت و مبارزه با آفات و امراض اشاره کرد. در زیر به برخی از استانداردهای سازه های گلخانه ای اشاره می گردد.

### راهنمای کروکی :

- کروکی گلخانه با مقیاس ۱ به ۱۰۰ ترسیم شده است .

- عدد (۱) نشان دهنده محل آموزش اولیه و توضیحات و محل استقرار هنر آموز

- عدد (۲) ورودی گلخانه با دو درب بیرونی و داخلی

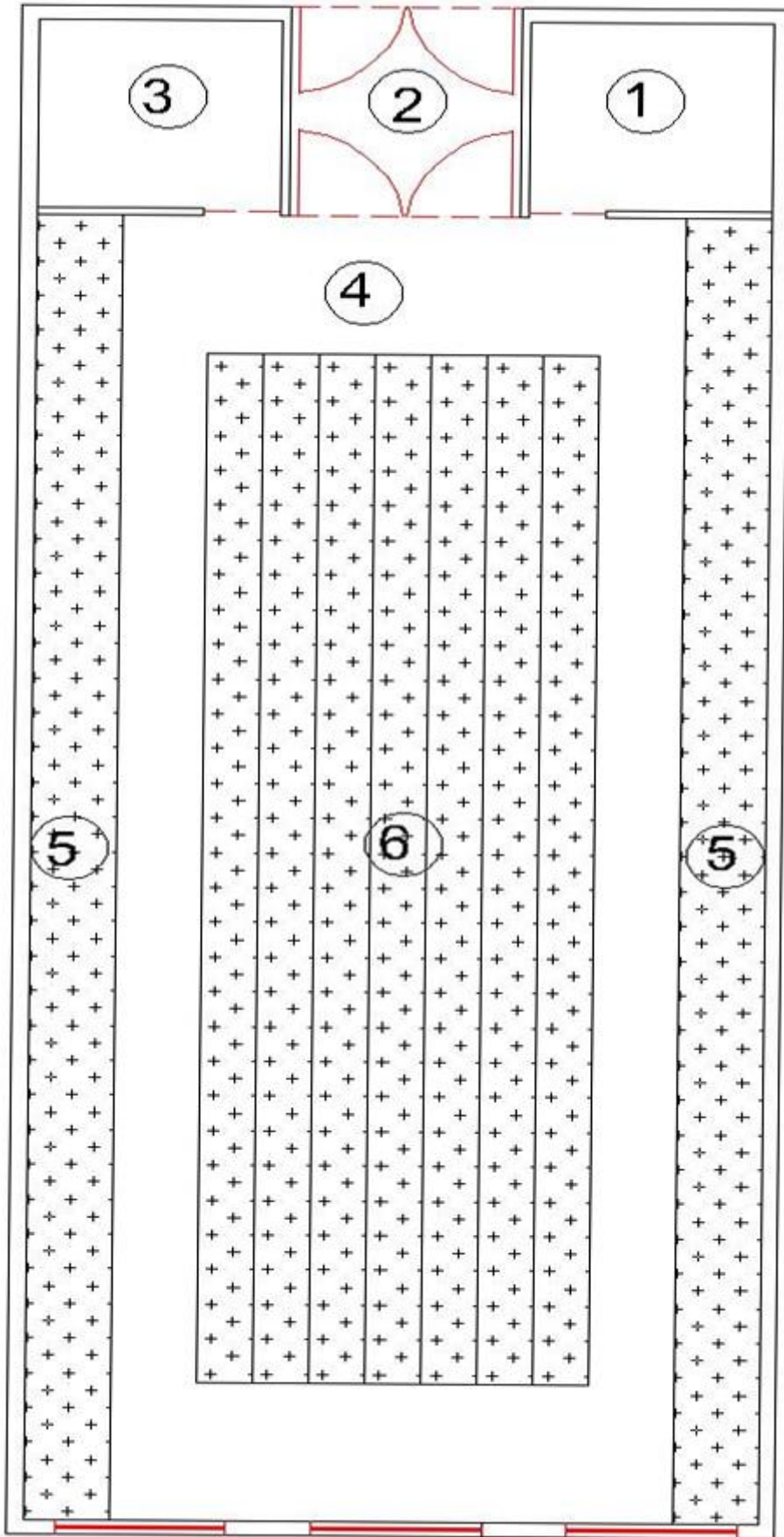
- عدد (۳) محل نصب تابلوهای برق و تاسیسات آبیاری و ....

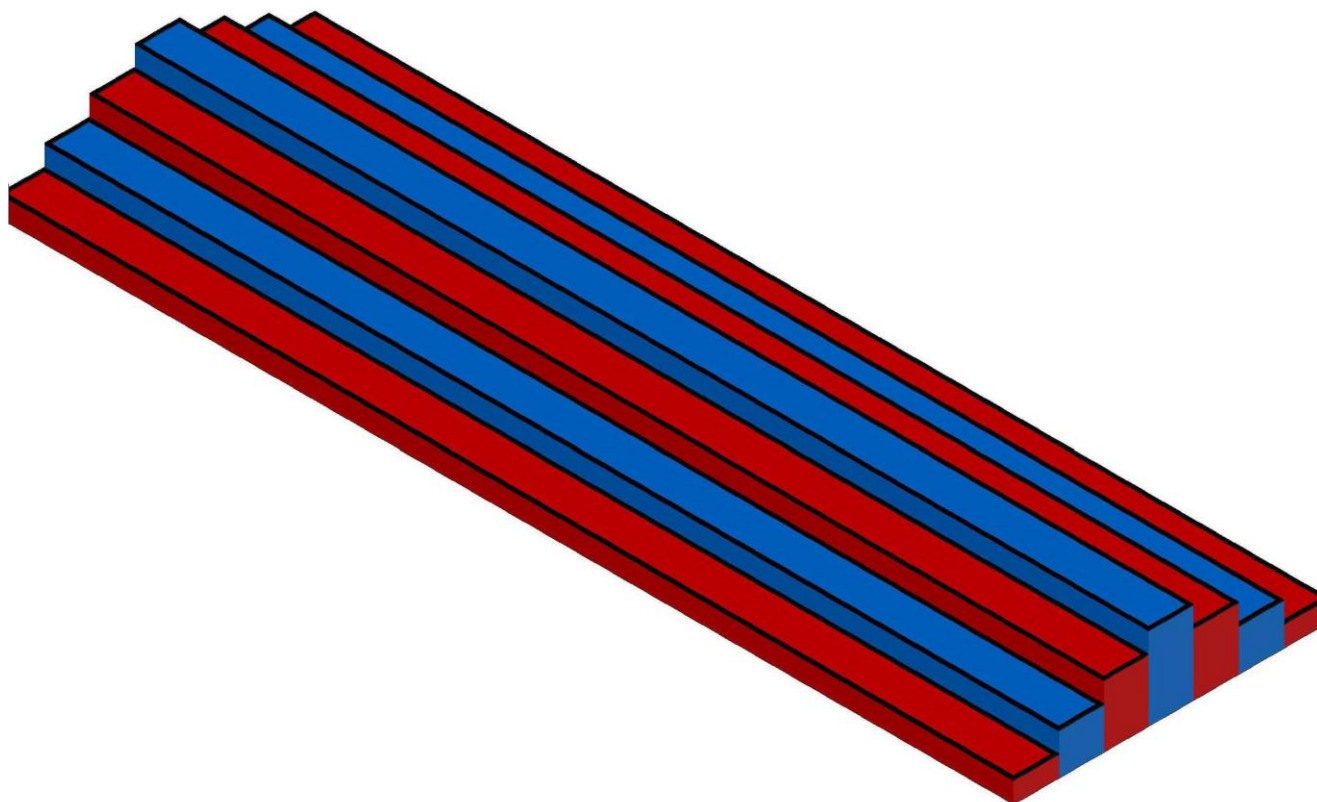
- عدد (۴) راهروها

- عدد (۵) سکویهای کاشت کناری

- عدد (۶) محل قرار دادن سکوی متحرک وسط







### ابعاد گلخانه :

۱. گلخانه به ابعاد  $۹ * ۲۲$  متر به مساحت  $۱۹۸$  متر مربع پیش بینی شده است.
۲. ارتفاع گلخانه از کنار (ستونها)  $۳,۵$  متر و در اوج (تاج)  $۵$  متر

### مشخصات سازه گلخانه:

۱. ستونها از پروفیل  $۶۰ * ۶۰$  به ارتفاع  $۳,۵$  متر و با استفاده از سرستون
۲. کمانها از لوله دوبار گالوانیزه (۵)
۳. ساپورتها ی خرپا از لوله دوبار گالوانیزه (۳)
۴. ساپورتها ی فرعی از لوله دوبار گالوانیزه (۲,۵)
۵. دربهای ورودی به عرض  $۲,۵$  متر و به ارتفاع  $۲$  متر از جنس آلومینیم
۶. اتصال سازه ها تماما از پیچ و مهره قفل دار ( بدون استفاده از جوشکاری )
۷. پنجره ها به ابعاد  $۱,۸ * ۲$  متر که در انتهای گلخانه نصب می شود.
۸. ایجاد سکو در طول دو طرف گلخانه به عرض یک متر و ارتفاع  $۷۰$  سانتیمتر

۹. ساخت سکوی متحرک منبری برای وسط گلخانه ( با طول ۹ متر و عرض ۳,۵ متر ) با هفت سکو با عرض پله ۵۰ سانتیمتر و ارتفاع پله ۳۰ سانتیمتر

### پوشش ها :

۱. از جنس پلی کربنات دوجداره شفاف ( بی رنگ ) به ضخامت ( ۱۰ میلیمتر ) ، آنتی یو وی دار که به طول ۶ متر و عرض ۲,۱ متر در بازار وجود دارد.
۲. حد فاصل پوششها ، برای نصب از زوارهای آلومینیومی H و پیچ خودرو قفل دار

### سیستم سرمایش و تهویه :

۱. پد سلولزی ( دمپر دار ) که به اندازه ۶ متر در انتهای گلخانه و زیر پنجره نصب خواهد شد.
۲. فن قابدار تک فاز دو دستگاه به اندازه حداقل ۷۰ سانتیمتر که در دو طرف درب ورودی نصب می شود.

### سیستم گرمایش :

۱. هیتر گاز یا گازوئیل سوز که برای حجم حداقل ۱۰۰۰ متر مکعب کافی باشد.
۲. کانال کشی گرمایش با کانال کولر تا سه چهارم طول در دو طرف ( در امتداد راهروها )

### سیستم آبیاری :

۱. دستگاه کنترل مرکزی شامل : پمپ اتوماتیک ، مخزن ۴۰۰ لیتری ، فیلتر دیسکی ، تانک کود ، شیرهای ضربه ای
۲. لوله کشی در طول گلخانه با لوله پلی اتیلن ۱۱,۵ اینچ
۳. استفاده از لوله ۱۶ پلی اتیلن و قطره چکان برای آبیاری قطره ای روی سکوها
۴. استفاده از میست برای تامین رطوبت ( سه ردیف ) در سقف گلخانه
۵. نصب شیر شیلنگی برای آبیاری دستی و شستشوی کف گلخانه به تعداد ۶ عدد در زیر سکوها ی طرفین

### سیستم روشنایی :

۱. نصب تابلو برق در قسمت تاسیسات
۲. نصب چراغهای تونلی ضد آب از سقف با فاصله ۳ متر از هم
۳. استفاده از کابل ۲ یا ۴ رشته ای برای روشنایی ها
۴. نصب ۸ عدد پرز ضد آب در طول دو طرف گلخانه با کابل ۲ یا ۴ رشته ای

# کارورزی

## کارورزی

یکی از ویژگی های اساسی برنامه های آموزش حرفه ای فراهم کردن **دوره تجربه کاری مبتنی بر جامعه (کارورزی)** است. تجربه کار در محیط واقعی چندین هدف را دنبال می کند که این هدف ها نمی تواند در آموزش حرفه ای مبتنی بر مدرسه تأمین شود.

### کارورزی مبتنی بر جامعه

- ✓ دانش آموزان را در معرض تماس مکرر و مداوم با کارکنان و سرپرستان قرار می دهد.
- ✓ تجربه دست اول برای برآوردن تقاضاهای تولید و کار کردن در محیط تجاری فعال در اختیار دانش آموزان قرار می دهد.
- ✓ فرصتی را برای شناسایی و آموزش مهارت های حرفه ای وابسته به آن در یک محیط کار واقعی فراهم می کند.
- ✓ تجربه کار مبتنی بر جامعه ، انتقال واقعی بین آموزش دریافت شده و جایگزینی شغلی را ایجاد می نماید.
- ✓ اجرای درس کارورزی به دانش آموزان کمک می کند تا مهارت های کسب شده خود را در جایگاه کسب و کار تمرین و کامل کنند و به توانایی دانش آموزان برای اشتغال در یک محیط شغلی رقابتی اعتبار می بخشد.

برنامه کارورزی	
رشته باغبانی (گرایش .....)	برنامه کارورزی
کارورزی	نام درس
۴ واحد	تعداد واحد
عملی	نوع واحد
۱۸۰ ساعت	کل ساعت
در پایان سال سوم دوره دوم متوسطه حرفه ای	زمان اجرا

## توصیه‌هایی برای درس کارورزی

چگونگی اجرا	محل های پیشنهاد اجرا	هدف کلی
<p>* تقسیم بندی دانش آموزان بصورت چرخشی امکان فعالیت دانش آموزان را در فعالیت‌های مختلف فراهم می‌سازد.</p> <p>* برنامه انتخابی کارورزی باید در جهت توانمندتر شدن دانش آموزان در محتوای مهارتی رشته مربوطه باشد.</p> <p>* نظارت اصناف و اتحادیه‌ها و همکاری های بعدی جهت ارائه مطلوب تر دوره کارورزی پیشنهاد می‌شود.</p> <p>* نظارت بر فعالیت دانش آموزان به استناد برنامه درسی انجام خواهد شد.</p>	<p>* واحدهای تولیدی و عرضه محصولات باغبانی</p> <p>* گلخانه‌ها، مزارع کشاورزی</p> <p>* شهرداری‌ها</p> <p style="text-align: center;">*****</p> <p>در صورت عدم دسترسی به محل های ذکر شد، در کارگاه های شبیه سازی شده مدارس انجام شود.</p>	<p>* عمق بخشی به آموخته های مهارتی</p> <p>* تطابق آموخته ها با ضرورت های حوزه ی اجرا</p> <p>* آشنایی با جامعه و ساختار مشاغل</p> <p>* تمرین برای ورود به کار واقعی</p> <p>* گسترش مهارت ها در حوزه حرفه ای</p> <p>* تقویت رفتارهای وابسته به شغل</p>

**رسانه‌های**

**کمک آموزشی**

## رسانه های آموزشی

پودمان های گروه باغبانی در برگیرنده ای مجموعه ای از شایستگی های اصلی و اختیاری می باشد که بنابر موضوع و هدف برنامه ریزی لازم است از وسایل و مواد کمک آموزشی و منابع آموزشی استفاده نمایند. بر همین اساس به برخی از رسانه های مرتبط ، به شرح زیر اشاره می گردد.

ردیف	نام کتاب های آموزشی	کد	وسایل و مواد کمک آموزشی	منابع کمک آموزشی
۱	آماده سازی خاک (شاخه کاردانش)	۵۹۸/۹	درس افزار پودمان های خاک ورزی، کاشت،مراقبت از گیاهان در حال رشد،برداشت تهیه شده در سازمان آموزش و پرورش استثنایی	مجله فضای سبز
۲	کاشت (شاخه کاردانش)	۵۹۸/۱	استفاده از اورهدو ترانسپارت	مجله علوم باغبانی ایران
۳	مراقبت های ویژه داشت (شاخه کاردانش)	۵۹۸/۵	شبکه های اینترنتی	مجله گل ها و گیاهان زینتی
۴	آبیاری (شاخه کاردانش)	۵۹۷/۶	Cd و فیلم های آموزشی	مجله تولید و فرآوری محصولات زراعی و باغی
۵	هرس (شاخه کاردانش)	۵۹۹/۱	ویژویولایزر	
۶	پرورش گیاهان آپارتمانی (۱)	۵۹۷/۷	بازدید از مزارع تولیدی ، گلخانه ها و فضاهای سبز اطراف آموزشگاه	
۷	پرورش گیاهان آپارتمانی (۲)	۵۹۷/۸	بازدید از واحدهای تولید و عرضه محصولات باغبانی	
۸	پرورش گیاهان آپارتمانی (۳)	۵۹۷/۹		
۹	کتاب های آموزشی مرتبط و مورد تایید آموزش فنی و حرفه ای			