



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

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



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

استاندارد آموزش شایستگی

پرورش رازیانه

گروه شغلی

گیاهان دارویی و داروهای گیاهی

کد ملی آموزش شایستگی

۶	۱	۱	۱	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۱	۰	۱	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۹/۵/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۶۱۱۱۲۱۰۵۰۸۱۰۱۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: گیاهان دارویی و داروهای گیاهی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	شهلا قاسمی ارادت	کارشناسی	مهندسی اب و خاک	مربی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای	۸ سال
۲	سید پرویز موسوی	مربی خیره	-	مربی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای	۲۳ سال
۳	فردوس رحیمی	کارشناسی ارشد	باغبانی	مجری ملی گیاهان دارویی	۲۵ سال
۴	قاسم اسدیان	دکترا	کشاورزی	رئیس مرکز تحقیقات کشاورزی استان همدان	۲۷ سال
۵	سید سعید میر غفاری	کارشناسی	مهندسی اقتصاد کشاورزی	حراست	۱۳ سال
۶	محمد حصارخانی	کارشناسی	ماشین‌آلات کشاورزی	مربی سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای	۱۳ سال
۷	فاطمه نوروزی	کارشناسی	پرورش دهنده گیاهان دارویی	مربی	۱۰ سال
۸	رضا یعقوبی ساردو	کارشناسی ارشد	زراعت	مربی	۱۵ سال
۹	گلپهار زاهدی فر	کارشناسی ارشد	زراعت	مربی	۱۳ سال
۱۰	مرضیه طالبی	کارشناسی ارشد	مهندس برق	کارشناس آموزش و پژوهش	۱۰ سال
۱۱	ارژنگ بهادری	کارشناسی ارشد	برنامه‌ریزی درسی	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی	۲۳ سال

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

تهران، خیابان آزادی، نبش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی: rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل.

طول دوره آموزش :

حداقل زمان و جلسات مورد نیاز برای رسیدن به یک استاندارد آموزشی.

ویژگی کارآموز ورودی :

حداقل شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد و ضرورت دارد که در آن مشاغل خاص محیط واقعی برای مدتی تعریف شده تجربه شود. (مانند آموزش یک شایستگی که فرد در محل آموزش به صورت تئوریک با استفاده از عکس می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد).

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند شامل علوم پایه (ریاضی، فیزیک، شیمی، زیست‌شناسی)، تکنولوژی و زبان فنی باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی. معمولاً به مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شغل:	
پرورش رازیانه	
شرح استاندارد آموزش شایستگی:	
<p>پرورش رازیانه یکی از شایستگی‌های گروه شغلی گیاهان دارویی و داروهای گیاهی است که شامل کارهای طبقه بندی و انتخاب گونه های مختلف رازیانه بر اساس اقلیم رشد آن ها، انتخاب کردن مکان مناسب جهت اجرای طرح پرورش و برآورد هزینه ها ، آماده سازی محل کشت رازیانه ، انجام عملیات کاشت رازیانه، انجام عملیات داشت رازیانه ، انجام عملیات برداشت رازیانه ، تهیه فرآورده های رازیانه ، بازاریابی و فروش رازیانه می باشد . این شایستگی با مشاغل مانند کشاورزان، باغبانان، فروشندگان گیاهان دارویی و پرورش دهندگان گیاهان دارویی در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۱۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۱ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۴ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی : ۲۵%	
- عملی : ۶۵%	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰%	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس کشاورزی با گرایش گیاهان دارویی ، زراعت یا باغبانی	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

ارزش دارویی، تقاضای بازار و سطح فراوری رازیانه از مهم ترین شاخص های سنجش اقتصادی این گیاه زراعی است. استاندارد پرورش رازیانه شامل کارهایی از قبیل آماده سازی محل کشت رازیانه ، کاشت رازیانه ، داشت رازیانه ، برداشت رازیانه ، تهیه فرآورده های رازیانه ، بازاریابی و فروش رازیانه است.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (اصطلاحات مشابه جهانی) :

Fennel growe

* مهم ترین استانداردها و رشته های مرتبط با این استاندارد :

-پرورش دهنده گیاهان دارویی

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت طبق سند و مرجع
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور طبق سند و مرجع
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار

استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	طبقه بندی و انتخاب گونه های مختلف رازیانه بر اساس اقلیم رشد آن ها	۳	۵	۸
۲	انتخاب کردن مکان مناسب جهت اجرای طرح پرورش و برآورد هزینه ها	۴	۷	۱۱
۳	آماده سازی محل کشت رازیانه	۴	۱۲	۱۶
۴	انجام عملیات کاشت رازیانه	۴	۱۲	۱۶
۵	انجام عملیات داشت رازیانه	۴	۱۲	۱۶
۶	انجام عملیات برداشت رازیانه	۴	۱۲	۱۶
۷	تهیه فرآورده های رازیانه	۴	۱۲	۱۶
۸	بازاریابی و فروش رازیانه	۴	۱۲	۱۶
جمع ساعات		۳۱	۸۴	۱۱۵

	زمان آموزش			عنوان : طبقه بندی و انتخاب گونه های مختلف رازیانه براساس اقلیم رشد آنها
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد	دانش :			
ماژیک				-خصوصیات گیاهشناسی رازیانه
جزوه				-اقلیم های مناسب رشد برای گونه های مختلف رازیانه
فیلم آموزشی				-کاربرد توپوگرافی منطقه پرورش رازیانه
پاکت				
کیسه نایلونی	مهارت:			
بیلچه				-تحلیل نمودن اطلاعات مربوط به اقلیم منطقه ی اجرای طرح(دما،بارندگی،طول روزبراساس فصول،ارتفاع ازسطح دریا)
قیچی باغبانی				-شناسایی توپوگرافی منطقه پرورش
اتیک				-انتخاب گونه مناسب جهت کاشت
خودکار				
نقشه توپوگرافی	نگرش:			
	- دقت در جمع آوری و تحلیل اطلاعات			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت:			
	-رعایت نکات ایمنی در حین کار			
	توجهات زیست محیطی:			
	-دفع صحیح ضایعات			

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب کردن مکان مناسب جهت اجرای طرح پروورش و برآورد هزینه ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد ماژیک خودکار دفتر نکته برداری	دانش:			
				-عوامل حایز اهمیت در انتخاب زمین (اقلیم دوری و نزدیکی)
				-نحوه مطالعه انواع هزینه های ثابت، جاری، میزان عملکرد، محاسبه سود و زیان
	مهارت:			
				-انتخاب زمین
				-برآورد انواع هزینه های ثابت، جاری، میزان عملکرد، محاسبه سود و زیان
	نگرش :			
	-دقت در محاسبه اقتصادی طرح - رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	-رعایت نکات ایمنی در حین کار			
توجهات زیست محیطی :				
-دفع صحیح ضایعات -				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی مربوطه	دانش :			
جزوه آموزشی				- نحوه آماده‌سازی زمین
ماژیک				- شرایط محیط رشد گیاه
اسلاید آموزشی				- نیازهای اکولوژیکی
دستکش				- نیازهای اقلیمی و حرارتی
ماسک				- اصول خاکشناسی (بافت، ساختمان ، ph ، رنگ و ...)
ظرف نمونه گیری				- مواد و عناصر غذایی مورد نیاز
بیل				مهارت :
تراکتور				- اصلاح خاک و خاک‌ورزی
گاواهن سه خیش				- نمونه‌گیری از خاک و بررسی آزمایش آن
گاواهن بشقابی				- نمونه‌گیری از آب و بررسی آزمایش آن
لباس کار				- برآورد اولیه هزینه‌ها
ماله				- بکارگیری ابزار و تجهیزات برای آماده‌سازی محل کاشت رازیانه
	نگرش :			
	- دقت در آماده سازی زمین، عمق و فواصل کاشت برای فراهم کردن شرایط بهینه رشد			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت اصول ایمنی در استفاده از ماشین الات و ابزار			
	- استفاده از لباس کار، دستکش و کفش ایمنی هنگام آماده سازی زمین			
	توجهات زیست محیطی :			
	- دفع صحیح ضایعات			

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات کاشت رازیانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی مربوطه	دانش :			
جزوه آموزشی				- خصوصیات ظاهری رازیانه
ماژیک				- انواع ارقام رازیانه
اسلاید آموزشی				- نحوه ضد عفونی بذر رازیانه
دستکش				- خواص رازیانه
ماسک				- موارد مصرف رازیانه
گیاه رازیانه				- درمان با رازیانه
بذر پاش				- تداخلات دارویی با رازیانه
انواع سموم قارچ کش				- تاثیر مصرف رازیانه در شیردهی
انواع سموم آفت کش				- موارد منع مصرف و احتیاط
انواع سموم حشره کش				- دیدگاه طب سنتی درباره رازیانه
انواع سموم علف کش				- مضرات استفاده بی‌رویه رازیانه
سمپاش				- عوارض جانبی رازیانه
				- مهم ترین اثرات گزارش شده از مصرف رازیانه
				- زمان و فواصل کاشت
				- روش کاشت
	مهارت :			
				تشخیص بذر و گیاه رازیانه
				بررسی خصوصیات (گل آذین ، میوه ، برگ و ریشه) رازیانه
				آماده‌سازی بذر رازیانه
				تعیین زمان برداشت رازیانه

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات کاشت رازیانه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت :
				نگهداری ادوات برداشت
				بکارگیری تاسیسات و ادوات برای کاشت رازیانه
				نگرش :
				-دقت در انجام کار - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار -استفاده از لباس کار مناسب	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع صحیح ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات داشت رازیانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی مربوطه	دانش :			
جزوه آموزشی				- اصول آبیاری اقتصادی
ماژیک				- عوامل محیطی موثر در رشد و نمو رازیانه
اسلاید آموزشی				- مراحل جوانه‌زنی رازیانه
دستکش				- سبزشدن رازیانه
ماسک				- طولیل شدن رازیانه
سمپاش				- گلدهی رازیانه
انواع سموم قارچ‌کش				- دانه بندی یا رسیدن
انواع سموم آفت کش				- نحوه مراقبت و نگهداری در مراحل مختلف
انواع سموم حشره‌کش				- آفات و بیماریهای مرتبط با رازیانه
انواع سموم علف‌کش				- نحوه مبارزه با آفات و بیماریها
کود اوره				- نحوه مبارزه با علفهای هرز
فسفر				مهارت :
پتاسیم				- آبیاری اقتصادی
				- بررسی و تشخیص بیماری‌ها و آفات رازیانه
				- از بین بردن آفات و علفهای هرز
				- کوددهی مرحله داشت رازیانه
				- مراقبت و نگهداری در مراحل مختلف رشد رازیانه
				- تشخیص به موقع خسارت ناشی از عوامل

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات داشت رازیانه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <p>-بکارگیری حداقل مصرف سموم با استفاده از مبارزه بیولوژیکی و بالابردن کیفیت سلامتی محصول</p> <p>-دقت در زمان آبیاری و کود دهی برای بالابردن حداکثر کارایی</p> <p>- رعایت اخلاق حرفه ای</p>			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>-رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار</p> <p>-استفاده از لباس کار مناسب</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>-دفع صحیح ضایعات</p>			

	زمان آموزش			عنوان : انجام عملیات برداشت رازیانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی مربوطه	دانش:			
جزوه آموزشی				- زمان برداشت اندام‌های مختلف گیاهی
ماژیک				- زمان برداشت رازیانه
اسلاید آموزشی				- نحوه به کارگیری ادوات برداشت
دستکش				- شرایط انبارداری رازیانه
ماسک				مهارت :
داس				- برداشت اندام‌های مختلف گیاهی
کمباین				- جمع‌آوری کامل رازیانه
خرمنکوب				- به کارگیری ادوات برداشت
دروگر				- تنظیم شرایط محیطی انبار(دما، رطوبت و)
رطوبت سنج				- انبار کردن رازیانه
دماسنج				نگرش :
	-بکارگیری حداقل مصرف سموم با استفاده از مبارزه بیولوژیکی و بالابردن کیفیت سلامتی محصول			
	-دقت در زمان آبیاری و کود دهی برای بالابردن حداکثر کارایی			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت اصول بهداشتی هنگام سمپاشی و کار با ادوات و ابزارکشاورزی			
	-استفاده از لباس کار مناسب			
	توجهات زیست محیطی :			
	-دفع صحیح ضایعات			

	زمان آموزش			عنوان : تهیه فرآورده‌های رازیانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی مربوطه	دانش :			
جزوه آموزشی				- روش مصرف رازیانه
ماژیک				- نحوه تهیه فرآورده‌های گیاهی از رازیانه
اسلاید آموزشی				- نحوه تهیه ترشی رازیانه
دستکش				- نحوه تهیه روغن رازیانه
ماسک				- نحوه تهیه اسانس رازیانه
بدر رازیانه				- نحوه بسته‌بندی و انبار فرآورده‌های رازیانه
سرکه				
دستگاه روغن گیر				
وسایل بسته بندی بندی	مهارت :			
ظروف بسته				- تهیه فرآورده‌های گیاهی دارویی رازیانه
				- تهیه ترشی رازیانه
				- تهیه روغن رازیانه
				- تهیه اسانس رازیانه
				- بسته‌بندی و انبار فرآورده‌های رازیانه
	نگرش :			
	-دقت در تعیین زمان و نحوه برداشت محصول (جمع آوری به روش صحیح و بهداشتی)			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	-پوشیدن لباس و کفش کار مناسب هنگام برداشت محصول			
	-استفاده از ماسک و عینک هنگام برداشت			
	توجهات زیست محیطی :			
	-دفع صحیح ضایعات			

	زمان آموزش			عنوان : بازاریابی و فروش رازیانه
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۲	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی مربوطه جزوه آموزشی ماژیک اسلاید آموزشی بروشور پوستر کانال‌های مجازی تبلیغاتی				دانش :
				- بازارهای هدف
				- نحوه برخورد و جذب مشتری
				- اصول بسته‌بندی تجاری
				- نحوه تبلیغات موثر
				مهارت :
				- برآورد هزینه‌ها
				- بازاریابی
				- فروش رازیانه و فراورده‌ها
				نگرش :
	-دقت در انجام کار			
	-استفاده بهینه از مواد مصرفی			
	-استفاده و نگهداری صحیح ابزار و تجهیزات			
-دقت در تحلیل اطلاعات برای بدست آوردن نتیجه بهتر				
-رعایت اخلاق حرفه ای				
			ایمنی و بهداشت :	
-رعایت نکات ایمنی و حفاظتی هنگام استفاده از وسایل				
			توجهات زیست محیطی :	
-دفع صحیح ضایعات				

- برکه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	جعبه کمک های اولیه	کامل و دارای لوازم مربوط به شکستگی، جراحات، سوختگی	۱ سری	
۲	کپسول آتش نشانی	پودر خشک - ۶ کیلوگرمی	۱ عدد	
۳	کپسول آتش نشانی	Co2	۱ عدد	
۴	رایانه	با کلیه متعلقات ان	۱ دستگاه	
۵	میز	مخصوص رایانه	۱ عدد	
۶	داس	استاندارد	۵ عدد	
۷	صندلی	دسته دار	۱۵ عدد	
۸	صندلی مربی	طبی و چرخدار	۲ عدد	
۹	میز	مربی	۲ عدد	
۱۰	پوستر آموزشی	ایمنی در کارگاه	۱ سری	
۱۱	پوستر آموزشی	مربوطه	۱ سری	
۱۲	بیل	استاندارد	۵ عدد	
۱۳	وایت برد	بزرگ	۱ عدد	
۱۴	زمین	کشاورزی	۱ هکتار	
۱۵	تراکتور مسی فرگوسن ۳۸۵ یا یونی ورسال	موجود در بازار	۱ دستگاه	
۱۶	گاواهن اروپایی سه خیش	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۷	گاواهن بشقابی	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۸	سم پاش پشت تراکتوری	استاندارد	۱ دستگاه	
۱۹	سم پاش معمولی پشت اتومايزر	استاندارد	۱ دستگاه	
۲۰	کود پاش سانتریفیوژ	استاندارد	۱ دستگاه	

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کود حیوانی	استاندارد	۲۰-۳۰ تن در هکتار	
۲	کود ازته	استاندارد	۵۰ کیلو گرم	
۳	کود فسفره	استاندارد	۸۰ کیلو گرم	
۴	کود پتاسه	استاندارد	۱۰۰ کیلو گرم	
۵	قارچ کش	استاندارد	۲۰۰ میلی لیتر	
۶	بذر رازیانه	استاندارد	۷-۱۵ کیلو گرم	
۷	آفت کش	استاندارد	۲۰۰ میلی لیتر	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود.

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اسلاید آموزشی	استاندارد	۱ عدد	
۲	بیلچه	استاندارد	۱۰ عدد	
۳	فرغون	استاندارد	۵ عدد	
۴	بیل	استاندارد	۱۰ عدد	
۵	گونی	استاندارد	به مقدار لازم	
۶	کاتر(زمان بسته بندی)	استاندارد	۵ عدد	
۷	ظروف بسته بندی	استاندارد	به مقدار لازم	

توجه :

-ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.