

بسمه تعالی

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مربی کشاورزی (امور باغی - زراعی)

Vocational Education Teachers - (Horticulture and Agriculture instructor)

گروه شغلی

کشاورزی (امور باغی - زراعی)

کد ملی آموزش شغل

۲	۳	۲	۰	۴	۰	۶	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

نسخه آزمایشی

تاریخ تدوین : ۱۳۹۵/۷/۱

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

کد آموزش شغل مربی : ۲۳۲۰۴۰۶۱۰۰۱۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : امور باغی و زراعی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	ساسان جعفرنیا	کارشناسی ارشد	باغبانی	مربی مرکز آموزش ارم مشهد	۱۸ سال
۲	لیلا مهدی زاده	کارشناسی	باغبانی	مربی آموزشگاه تبیان توس	۵ سال
۳	ابوالفضل پور بابا	کارشناسی	زراعت	مربی مرکز آموزش مشیریه شماره (۹) تهران	۱۸ سال
۴	بتول جعفری محمد آبادی	کارشناسی ارشد	باغبانی	مربی مرکز آموزش جبرفت کرمان	۵ سال
۵	رضا یعقوبی	کارشناسی ارشد	زراعت	مربی مرکز آموزش کهنوج کرمان	۱۱ سال
۶	ارژنگ بهادری	کارشناسی ارشد	برنامه ریزی درسی	مسئول گروه برنامه ریزی درسی امور زراعی و باغی	۲۰ سال

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

آدرس: دفتر پژوهش ، طرح و برنامه ریزی درسی
تهران ، خیابان آزادی ، نبش خیابان خوش جنوبی ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸
تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸
آدرس الکترونیکی : rpe@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، شرایط کاری و استاندارد عملکرد مورد نیاز شغل .

طول دوره آموزش :

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

مربی :

فردی است که با احراز شرایط مربیگری، توانایی انتقال دانش، مهارت و نگرش به کارآموزان، استفاده از تجهیزات کارگاه آموزشی و فناوری روز و انجام ارزشیابی های تشخیصی، تکوینی و پایانی دوره را مطابق با استاندارد های آموزشی داشته باشد.

شرایط کارآموز:

حداقل شایستگی ها و توانایی هایی که از یک شخص در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

هر تجربه آموزشی را که با شغل ترکیب شود کارورزی گویند . به عبارت دیگر یادگیری و آموزش حین کار در راستای افزایش مهارت را کارورزی میگویند.

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر ، که شامل دو بخش عملی و کتبی عملی خواهد بود .

صلاحیت های حرفه ای آموزش دهنده:

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

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

دانش :

دانش مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی می باشد که شامل مواردی همچون علوم پایه، زبان فنی و فناوری (نظیر فلز شناسی، چوب شناسی، اصول الکتریسیته، اصول حسابداری، الیاف شناسی، پارچه شناسی، مفاهیم طراحی سنتی، مبانی هنرهای تجسمی، انواع آفات و بیماری های گیاهی وزراعی ، روش های عیب یابی موتور، مبانی تبریدو.....) می باشد.

مهارت :

حداقل هماهنگی بین ذهن و جسم برای رسیدن به یک توانمندی یا شایستگی . معمولاً به مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

یکی از زیر گروه های مهارت است که به شایستگی های اجتماعی دلالت داشته و بر روی باورها، عقائد و رفتار فرد اثر دارد و شامل مهارت های نرم مانند اخلاق حرفه ای ، کارگروهی ، انضباط، خلاقیت و می باشد.

ایمنی :

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

توجهات زیست محیطی :

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

عنوان استاندارد آموزش:**مربی کشاورزی (امور زراعی-باغی)****شرح استاندارد آموزش شغل :**

اولین سطح مربیگری رشته کشاورزی (امور باغی و زراعی) می باشد که مسلط به آموزش استانداردهای آموزشی باغبان و زراعت کار درجه ۲ بوده و دارای شایستگی های زیر می باشد :

تجزیه و تحلیل انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی ها بر اساس نیاز منطقه، کاشت انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی ها، تغذیه، آبیاری و هرس انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی ها، مبارزه با آفات، بیماریها و علف های هرز انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی ها، تکثیر انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی ها، برداشت محصول انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی ها، بسته بندی و بازار رسانی محصول درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی ها، تهیه زمین کشاورزی جهت کاشت، کار با انواع ماشینهای کاشت، کار با انواع ماشینهای داشت، کار با انواع ماشینهای برداشت، کاشت نباتات زراعی، داشت نباتات زراعی، برداشت نباتات زراعی، آیش بندی و تناوب خاک، کشت گلخانه ای به وش خاکی و هیدروپونیک، بکارگیری طرح کسب و کار در کشاورزی .

شرایط کارآموز :**حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم****حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی****مهارت های پیش نیاز :-****طول دوره آموزش :****طول دوره آموزش : ۶۵۳ ساعت****- زمان آموزش نظری : ۱۸۶ ساعت****- زمان آموزش عملی : ۴۰۷ ساعت****- زمان کارورزی : ۶۰ ساعت در محیط واقعی کار (تور علمی)****ارزشیابی پایان دوره :****حد نصاب قبولی :****- نمره کتبی ۶۰ از ۱۰۰****- نمره عملی ۸۰ از ۱۰۰ (ترجیحاً به صورت پروژه کامل می باشد)****روش محاسبه نمره آزمون :****نمره کل \geq نمره عملی با ضریب ۷۵٪ + نمره کتبی با ضریب ۲۵٪**

$$(۶۰ \times ۷۵\%) + (۸۰ \times ۲۵\%) \geq ۷۵$$

صلاحیت های حرفه ای آموزش دهنده :**مربی رشته امور باغی و زراعی با مدرک:****۱- دیپلم (حداقل ۷ سال سابقه کار مرتبط ، صرفاً برای آموزش کار عملی)****۲- فوق دیپلم (حداقل ۵ سال سابقه کار مرتبط)****۳- لیسانس (حداقل ۳ سال سابقه کار مرتبط)****۴- فوق لیسانس (حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط)****۵- دکترا (حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط)**

استاندارد آموزش شغل مربی

- شایستگی های تخصصی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	تجزیه و تحلیل انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها بر اساس نیاز منطقه	۵	۱۵	۲۰
۲	کاشت انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها	۵	۱۰	۱۵
۳	تغذیه، آبیاری و هرس انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها	۶	۱۰	۱۶
۴	مبارزه با آفات، بیماریها و علف‌های هرز انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها	۸	۱۴	۲۲
۵	تکثیر انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها	۶	۱۷	۲۳
۶	برداشت محصول انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها	۴	۶	۱۰
۷	بسته بندی و بازار رسانی محصول درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها	۵	۵	۱۰
۸	تهیه زمین کشاورزی جهت کاشت	۵	۱۰	۱۵
۹	کار با انواع ماشینهای کاشت	۳	۷	۱۰
۱۰	کار با انواع ماشینهای داشت	۳	۸	۱۱
۱۱	کار با انواع ماشینهای برداشت	۷	۱۲	۱۹
۱۲	کاشت نباتات زراعی	۳	۸	۱۱
۱۳	داشت نباتات زراعی	۷	۱۵	۲۲
۱۴	برداشت نباتات زراعی	۴	۱۰	۱۴
۱۵	آیش بندی و تناوب خاک	۲	۱۰	۱۲
۱۶	کشت گلخانه ای به روش خاکی و هیدروپونیک	۹	۹	۱۸
۱۷	بکارگیری طرح کسب و کار در کشاورزی	۲	۴	۶
	جمع ساعات	۸۴	۱۷۰	۲۵۴

* زمان کارورزی: گذراندن ۶۰ ساعت در محیط واقعی کار (تور علمی) الزامی است.

- شایستگی های عمومی

ساعت آموزش			کد استاندارد	عناوین	ردیف
جمع	عملی	نظری			
۱۰۵	۷۰	۳۵	۲۳۵۱-۴۹-۰۱۲-۱	بکارگیری روش ها و فنون تدریس (پداگوژی)	۱
۵۰	۳۷	۱۳	۱۰۰۰۱۱/۲	کارآفرینی با رویکرد KAB (سطح مقدماتی)	۲
۵۴	۳۰	۲۴	۳۲۵۷-۴۷-۰۵۳-۱	رعایت الزامات سلامت ، بهداشت و ایمنی در محیط کار (HSE)	۳
۳۲	۲۰	۱۲	۲۵۱۳-۵۳-۰۴۰-۱	رایانه کار ICDL درجه ۲	۴
۹۸	۸۰	۱۸	۲۵۱۳-۵۳-۰۴۱-۱	رایانه کار ICDL درجه ۱	۵
۳۳۹	۲۳۷	۱۰۲	جمع ساعات		

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع درختان مثمر -انواع گل های زینتی -انواع سبزی -رایانه -اسلاید -سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : - انواع درختان مثمر بر اساس نیاز منطقه - انواع گل و گیاهان زینتی بر اساس نیاز منطقه - انواع سبزی‌ها بر اساس نیاز منطقه
				مهارت : - تجزیه و تحلیل انواع درختان مثمر بر اساس نیاز منطقه - تجزیه و تحلیل انواع گل و گیاهان زینتی بر اساس نیاز منطقه - تجزیه و تحلیل انواع سبزی‌ها بر اساس نیاز منطقه
				نگرش : -رعایت اخلاق حرفه ای -رعایت نظم و ترتیب در کار -صرفه جویی در مصرف آب -صرفه جویی در مصرف مواد اولیه و مصرفی -دقت در کار
				ایمنی و بهداشت : -استفاده از ابزار و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی -رعایت بهداشت فردی و عمومی -رعایت اصول ارگونومی -رعایت استانداردهای حفاظت و ایمنی و بهداشت در کار
				توجهات زیست محیطی : -رعایت مقررات و ضوابط مرتبط با حفاظت محیط زیست -خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-وسایل و تجهیزات کاشت -انواع بذر -ماله -تراکتور باغی -متر -بیل -فرقون -انواع نهال -سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : - الگوی کاشت مناسب با توجه به نوع محصول و شرایط منطقه -وسایل و تجهیزات مورد نیاز
				مهارت : - انتخاب بذر، نهال یا نشا سالم، قوی و عاری از آفت و بیماری با توجه به شرایط منطقه - تسطیح زمین - پیاده کردن نقشه باغ یا پارک و کندن چاله مناسب درختان - رعایت اصول کاشت نهال ، نشاء و بذر - پرالیناژ نهال قبل از کاشت
				نگرش : -رعایت اخلاق حرفه ای -رعایت نظم و ترتیب در کار -صرفه جویی در مصرف آب -صرفه جویی در مصرف مواد اولیه و مصرفی -دقت در کار ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از ابزار و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی -رعایت بهداشت فردی و عمومی -رعایت اصول ارگونومی -رعایت استانداردهای حفاظت و ایمنی و بهداشت در کار توجهات زیست محیطی :
				-رعایت مقررات و ضوابط مرتبط با حفاظت محیط زیست -خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار

	زمان آموزش			عنوان : تغذیه، آبیاری و هرس انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-لوله و اتصالات برای آبیاری -قیچی هرس -انواع کود -سایر وسایل کمک آموزشی -لباس کار				دانش : - روش های مناسب آبیاری - انواع کود و طرز مصرف آنها - روشهای تربیت و هرس انواع درختان مثمر و غیر مثمر
				مهارت : - اجرای صحیح مناسبترین سیستم آبیاری - تعیین نیاز آبی محصولات با توجه به فصل و مرحله رشد و نمو - نمونه برداری از خاک و گیاه جهت تجزیه آزمایشگاهی - مصرف صحیح کودهای توصیه شده توسط کارشناس - هرس فرم دهی و باردهی
				نگرش : - رعایت اخلاق حرفه ای - رعایت نظم و ترتیب در کار - صرفه جویی در مصرف آب - صرفه جویی در مصرف مواد اولیه و مصرفی - دقت در کار
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از ابزار و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی - رعایت بهداشت فردی و عمومی - رعایت اصول ارگونومی - رعایت استانداردهای حفاظت و ایمنی و بهداشت در کار
				توجهات زیست محیطی : - رعایت مقررات و ضوابط مرتبط با حفاظت محیط زیست - خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۴	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع آفات و بیماریهای رایج -انواع علف های هرز -سم پاش -انواع سم - سایر وسایل کمک آموزشی -ماسک - دستکش				دانش :
				- روش‌های پیشگیری و کنترل آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز
				- انواع آفات، بیماری‌ها و علف‌های هرز رایج
				-
				مهارت :
				- استفاده صحیح از انواع سم‌پاش
				- کالیبراسیون سمپاش
				- استفاده از انواع سموم
				نگرش :
				-دقت در انتخاب سم -شناسایی صحیح آفات و بیماریها و علف های هرز
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از کلاه، ماسک، عینک، دستکش و لباس کار در هنگام سمپاشی - عدم خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات در طول سمپاشی	
			توجهات زیست محیطی :	
			- استفاده از سموم بی‌ضرر برای زنبور عسل و سایر حشرات مفید - دفن اصولی قوطی‌های سم به دور از منابع آب -رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در هنگام سم پاشی	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۷	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-نخ پیوند -پیلچه -انواع خاک -فرقون -سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : - زمان اجرای قلمه، پیوند و.... -روشهای تکثیر
				مهارت : - استفاده از روشهای تکثیر جنسی (بذر) - استفاده از انواع پیوند - استفاده از انواع قلمه
				-استفاده از انواع خوابانیدن شاخه ، پاجوش و نامیزیدن - استفاده از انواع روشهای جداسازی و تقسیم - استفاده از ابزار مناسب جهت تکثیر
				نگرش : - استفاده صحیح از ابزار تکثیر - دقت در اجرای صحیح روش تکثیر - سرعت عمل در تکثیر
				ایمنی و بهداشت : - رعایت اصول ایمنی در کار با ابزار تکثیر (قیچی، اره، چاقو و)
				توجهات زیست محیطی : -دفع مواد زائد -

	زمان آموزش			عنوان : برداشت محصول انواع درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع درختان مثمر -انواع گل -انواع گیاهان زینتی -انواع سبزی -سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : - مرحله مناسب برداشت - روشهای برداشت
				مهارت : - تعیین زمان مناسب برداشت - برداشت با ماشینهای مختلف برداشت - -
				نگرش : - دقت در برداشت به منظور جلوگیری از آسیب به میوه -
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش و لباس کار در هنگام برداشت -
				توجهات زیست محیطی : - دفع مواد زائد -

	زمان آموزش			عنوان : بسته بندی و بازار رسانی محصول درختان مثمر، گل و گیاهان زینتی و انواع سبزی‌ها
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع جعبه های بسته بندی پلاستیکی -دستکش -سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : - روش های بسته بندی - انواع انبارها - -
				مهارت : - درجه بندی محصول - شستشو محصول - بسته بندی محصول - انبارداری محصول
				نگرش : - دقت در درجه بندی و بسته بندی محصول -
				ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در هنگام کار -
				توجهات زیست محیطی : - دفع مواد زائد -

	زمان آموزش			عنوان : تهیه زمین کشاورزی جهت کاشت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع تراکتور -انواع وسایل و سرویس نگهداری -زمین کشاورزی -بیل -فرغون -فیلم آموزشی -اسلاید آموزشی -وسایل کمک آموزشی				دانش : -نحوه کار با انواع ادوات کشاورزی - سرویس و نگهداری ادوات کشاورزی -روشهای آماده کردن زمین -نحوه سرویس و نگهداری تراکتور -نحوه کار با انواع تراکتورها - تراکتورها و کاربرد آنها -نحوه عملیات تهیه زمین کشاورزی جهت کاشت
				مهارت : -کاربرد انواع خاک از نظر جنس -انجام شخم -کار با انواع تراکتور -آماده سازی زمین -کار با انواع ادوات
				نگرش : -دقت در کار با ادوات کشاورزی -دقت در تهیه و آماده سازی زمین
				ایمنی و بهداشت : - پوشیدن لباس کار و کفش ایمنی و دستکش
				توجهات زیست محیطی : - دفع مواد زائد

	زمان آموزش			عنوان : کار با انواع ماشین های کاشت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-زمین کشاورزی -انواع ماشین های کاشت -وسایل کمک آموزشی				دانش : - تنظیم انواع ماشین های کاشت - نحوه کار با انواع ماشین های کاشت - نحوه سرویس و نگهداری ادوات کاشت
				مهارت : - کار با ردیف کار - کار با خطی کار - کار با بذر افشان - کار با غده کار - کار با انواع نشاء کار - کار با انواع ماشین های آبیاری - تحلیل اجزاء ساختمان ماشین های کاشت
				نگرش : - دقت در نگهداری و سرویس و کار با انواع ماشین های کاشت
				ایمنی و بهداشت : - داشتن لباس کار و کفش مناسب، کلاه و دستکش در هنگام کار
				توجهات زیست محیطی : - دفع مواد زائد -

	زمان آموزش			عنوان : کار با انواع ماشین های داشت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-زمین کشاورزی -انواع ماشین های داشت -وسایل کمک آموزشی				دانش : - تنظیم انواع ماشین های داشت - نحوه کار با انواع ماشین های داشت - نحوه سرویس و نگهداری ادوات داشت
			۱	
			۱	
			۱	
		۱		مهارت : - کار با کولتیواتر
		۱		- کار با سمپاش
		۱		- کار با کودپاش
		۱		- کار با سله شکن ها
		۱		- کار با انواع تنک کن ها
		۱		- کار با انواع ماشین های آبیاری
		۱		- تحلیل اجزاء ساختمان ماشین های داشت
		۱		- کار با انواع وجین کن ها
	نگرش : -دقت در نگهداری و سرویس و کار با انواع ماشین های داشت			
	ایمنی و بهداشت : -داشتن لباس کار و کفش مناسب، کلاه و دستکش			
	توجهات زیست محیطی : - دفع مواد زائد -			

	زمان آموزش			عنوان: کار با انواع ماشینهای برداشت
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۲	۷	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-زمین زراعی				دانش:
-انواع کود				-انواع کود و نحوه کاربرد آنها
-کودپاشی				- زمان مصرف کودهای شیمیایی
-انواع سموم کشاورزی				- علف های هرز
-انواع سم پاش				-عوامل و روشهای انتشار علفهای هرز
-وسایل کمک آموزشی				-روشهای مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی
				- سموم و نحوه کاربرد آنها
				-نحوه کاربرد اصطلاحات مندرج در برچسب قوطی های سم
				- نحوه اجرای روشهای آماده سازی و مصرف سموم
				- نحوه مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی
				- روشهای آبیاری
				- وسایل و تجهیزات آبیاری
				- نحوه مراحل واکاری،تنک و سله شکنی
				- عملیات داشت نباتات زراعی
				مهارت:
				-پخش کود بصورت دستی و یا استفاده از کودپاش
				-مبارزه شیمیایی با علفهای هرز پهن برگ و باریک برگ با سموم توصیه شده
				-انجام روشهای آماده سازی و مصرف سموم
				-مبارزه با آفات و بیماریهای گیاهی
				-انجام عملیات داشت نباتات زراعی
				-انجام مراحل واکاری، تنک،سله شکنی

	زمان آموزش			عنوان : کار با انواع ماشینهای برداشت
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	- طرز صحیح مبارزه با آفات و بیماریه‌ی و علفهای هرز -دقت در واکاری و تنک و سله شکنی -دقت در سمپاشی و پخش کود			
	ایمنی و بهداشت :			
	-داشتن لباس و کفش کار مناسب، ماسک و دستکش			
	توجهات زیست محیطی :			
	-استفاده از سموم مجاز که در طبیعت قابل تجزیه باشد -مه‌ار سموم مورد استفاده			

	زمان آموزش			عنوان : انجام کاشت نباتات زراعی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۸	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-زمین زراعی -ادوات شخم و خاکورزی -انواع بذر زراعی -بیل -بیلچه				دانش : -انواع روشهای کاشت -نحوه آماده سازی بذر جهت کشت -عوامل موثر بر انتخاب تاریخ کشت -عوامل موثر در تعیین عمق کاشت -نحوه انجام عملیات کاشت نباتات زراعی -نحوه تهیه خزانه و نشاءکاری
				مهارت : -تهیه خزانه و نشاءکاری -انجام عملیات کاشت
				نگرش : -دقت در انجام خزانه گیری و عملیات کشاورزی -
				ایمنی و بهداشت : -پوشیدن لباس و کفش کار مناسب در هنگام کار -
				توجهات زیست محیطی : -استفاده از سموم مجاز که در طبیعت قابل تجزیه باشد -مهار سموم مورد استفاده

	زمان آموزش			عنوان : انجام داشت نباتات زراعی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۲	۱۵	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-زمین کشاورزی - انواع کود - کودپاش -انواع سموم -وسایل کمک آموزشی				دانش : -انواع کود و نحوه کاربرد آنها - مصرف کودهای شیمیایی -انواع علفهای هرز -عوامل و روشهای انتشار علفهای هرز -نحوه مبارزه شیمیایی با علفهای هرز -نحوه کنترل آفات -نحوه کنترل بیماریها -انواع سموم کشاورزی -نحوه اجرای روشهای آماده سازی و مصرف سموم -انواع وسایل و تجهیزات آبیاری - مراحل واکاری و سله شکنی
				مهارت : -پخش کود شیمیایی با دست یا کود پاش -مبارزه شیمیایی با علفهای هرز -مبارزه شیمیایی با آفات و بیماریها - آماده سازی سموم به روشهای مختلف -انجام واکاری و سله شکن
				نگرش : -دقت در عملیات برداشت
				ایمنی و بهداشت : - پوشیدن لباس و کفش کار و دستکش
				توجهات زیست محیطی : -استفاده از سموم مجاز که در طبیعت قابل تجزیه باشد -مههار سموم مورد استفاده

	زمان آموزش			عنوان : انجام برداشت نباتات زراعی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-گونی برداشت -زمین کشاورزی -ماشین علف بر(موور) -ماشین دروکن -ماشین کمباین -ماشین برداشت پنبه -انواع تجهیزات و ادوات کشاورزی -وسایل کمک آموزشی				دانش : -تقسیم بندی گیاهان زراعی از لحاظ برداشت -نحوه انجام عملیات برداشت نباتات زراعی
				مهارت : -برداشت غلات -برداشت علوفه -برداشت چغندر قند و پنبه -برداشت چای و توتون -برداشت سبزیجات
				نگرش : -دقت در عملیات برداشت
				ایمنی و بهداشت : - پوشیدن لباس و کفش کار و دستکش در هنگام کار -
				توجهات زیست محیطی : -استفاده از سموم مجاز که در طبیعت قابل تجزیه باشد -مهار سموم مورد استفاده

	زمان آموزش			عنوان : آیش بندی و تناوب خاک
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۱۰	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-زمین کشاورزی -وسایل، ادوات و تجهیزات کشاورزی -وسایل کمک آموزشی				دانش : -فواید تناوب و آیش بندی -نحوه آیش بندی و تناوب خاکی
			۱	
			۱	
		۵		مهارت : -کاشت متناوب زمین کشاورزی -آیش بندی و تناوب خاکی
		۵		
				نگرش : -دقت در انجام آیش بندی و رعایت تناوب
			ایمنی و بهداشت : - پوشیدن لباس و کفش کار مناسب -	
			توجهات زیست محیطی : -رعایت مقررات و ضوابط مرتبط با حفاظت محیط زیست -خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار	

	زمان آموزش			عنوان : کشت گلخانه ای به روش خاکی و هیدروپونیک
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۹	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
Ec متر، pH متر، بیل، بیلچه، شن کش، انواع کود حیوانی پوسیده، انواع کود شیمیایی، لباس کار، کلاه، دستکش، بذر گلخانه ای، ظروف نشاء، بستر کشت، آپاش، رطوبت سنج، دماسنج، نورسنج				دانش :
				-نحوه احداث گلخانه
				-نحوه آماده سازی بستر
				-نحوه کاشت محصولات گلخانه خاکی
				-نحوه داشت محصولات گلخانه خاکی
				-نحوه برداشت محصولات گلخانه خاکی
				-انواع محیط ها و سیستم های کشت به روش هیدرو پونیک
				-نحوه کاشت، داشت و برداشت محصولات هیدروپونیک
				-فرمولاسیون محلول غذایی
				مهارت :
				-احداث گلخانه و آماده سازی بستر
				-کاشت محصولات گلخانه ای
				-داشت محصولات گلخانه ای
				-برداشت و بسته بندی محصولات گلخانه ای
				-بررسی محیط ها و سیستم های کشت هیدرو پونیک
				-کاشت، داشت و برداشت محصولات
				-انجام فرمولاسیون محلول غذایی
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-رعایت نظم و ترتیب در کار
			-صرفه جویی در مصرف آب	
			-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه و مصرفی	
			-دقت در کار	

	زمان آموزش			عنوان : کشت گلخانه ای به روش خاکی و هیدروپونیک
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>ایمنی و بهداشت :</p> <p>- استفاده از ابزار و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی</p> <p>- رعایت بهداشت فردی و عمومی</p> <p>- رعایت اصول ارگونومی</p> <p>- رعایت استانداردهای حفاظت و ایمنی و بهداشت در کار</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی :</p> <p>- رعایت مقررات و ضوابط مرتبط با حفاظت محیط زیست</p> <p>- خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار</p>			

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری طرح کسب و کار در کشاورزی
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدر آموزشی، دیتا پروژکتور، رایانه، نمونه طرح های کسب و کار کشاورزی				دانش :
				- طرح کسب و کار در کشاورزی و تعاریف آن
				چارچوب های قانونی و عوامل اجتماعی - محیطی در تدوین طرح کسب و کار
				مهارت :
				-تدوین طرح کسب و کار
				-تحلیل بازار و ارزیابی ریسک
				-تدوین طرح مالی کسب و کار کشاورزی
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-رعایت بهداشت فردی و عمومی
				-رعایت اصول ارگونومی
				-رعایت استانداردهای حفاظت و ایمنی و بهداشت در کار
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از ابزار و تجهیزات حفاظت و ایمنی فردی	
			-رعایت نظم و ترتیب در کار	
			-صرفه جویی در مصرف آب	
			-صرفه جویی در مصرف مواد اولیه و مصرفی	
			-دقت در کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-رعایت مقررات و ضوابط مرتبط با حفاظت محیط زیست	
			-خروج آلاینده های زیست محیطی از محیط کار	

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تراکتور باغی	Goldoni ۴۸ اسب بخار ۶۰ maxel sm ۳	۱ دستگاه	
		سیلندر		
۲	تراکتور باغی	۱۸ اسب	۱ دستگاه	
۳	گاواهن	دو خیش باغی	۱ دستگاه	
۴	زیرشکن	متوسط	۱ دستگاه	
۵	کولتیواتور	متوسط	۱ دستگاه	
۶	ماله	متوسط	۱ دستگاه	
۷	دیسک	دوره	۱ دستگاه	
۸	دستگاه کود پخشکن دامی	دامی	۱ دستگاه	
۹	سمپاش فرغونی	فرغونی	۱ دستگاه	
۱۰	سمپاش پشت تراکتوری	پشت تراکتوری	۱ دستگاه	
۱۱	شعله افکن		۱ دستگاه	
۱۲	دستگاه پنوماتیک	هرس	۱ دستگاه	
	ماشین‌های برداشت	انواع مختلف	۱ دستگاه	
۱۳	شیکرها ی میوه	بزرگ	۱ دستگاه	
۱۴	جمع کننده‌های میوه	بزرگ	۱ دستگاه	
۱۵	پلار باغی	بزرگ	۲۰ عدد	
۱۶	تجهیزات آبیاری قطره‌ای	سری کامل		
۱۷	تراکتور	قدرت ۱۵۵ اسب بخار - ۶ سیلندر	یک عدد	
۱۸	گاواهن	چهار خیش	یک عدد	
۱۹	دیسک	هیدرولیکی با ۲۸ پره و ۲۴ بشقاب برزیل ساخت باپیری	یک عدد	
۲۰	ماله	پشت تراکتوری - تمام گردان	یک عدد	
۲۱	سم پاش	پشت تراکتوری	یک عدد	
۲۲	فرغون بادی	فلزی	یک عدد	
۲۳	کپسول آتششانی	۶ کیلو گرمی - پودر خشک	یک عدد	
۲۴	جعبه کمک های اولیه	سری کامل	یک سری	
۲۵	کودپاش	پشت تراکتوری	یک عدد	
۲۶	تخته وایت برد	۱۵۰*۱۰۰	یک عدد	
	بیل باغبانی	دسته بلند	یک عدد	

توجه:

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۲-۸ نفر در نظر گرفته شود.

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع سموم حشره کش	دیازینون، دورسبان، گوزاتیون	۳ قوطی	
۲	انواع سموم قارچ کش	اکسی کلرور مس، بردو، بنومیل	۳ بسته	
۳	انواع سموم کنه کش	آزوسیکلوتین، بروموپروپیلات، ارتوس	۳ بسته	
۴	کود دامی	گاوی کاملا پوسیده	۴۰ تن	
۵	انواع کودهای شیمیایی	کود کامل ماکرو، سولفات پتاسیم، سوپرفسفات تریپل	۴ کیسه	
۶	بذر نباتات علوفه ای (شیدر، یونجه، سورگوم، ذرت علوفه ای)	بذر استاندارد و گواهی شده	۲ کیلو	
۷	سم علفکش	استاندارد	۳ لیتری	
۸	کود حیوانی	کاملا پوسیده	۲۵-۳۰ کیلو در هکتار	
۹	سم قارچ کش	عمومی	۱ لیتر	
۱۰	سم حشره کش	عمومی	۱ لیتر	
۱۱	کود کامل	N,P,K	۲۰ کیلو	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۲-۸ نفر در نظر گرفته شود .

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیل	کشاورزی	۳	
۲	بیل	نوک باریک	۳	
۳	قیچی	باغبانی	۳	
۴	قیچی	دسته بلند	۳	
۵	چاقوی	پیوند	۳	
۶	اره	تربر	۳	
۷	اره	خشک بر	۳	
۸	اسکنه زن	متوسط	۳	
۹	داس	متوسط	۳	
۱۰	داسک	متوسط	۳	
۱۱	کلنگ	دو سر	۳	
۱۲	دستکش	برزنتی	یک بسته	
۱۳	کلاه	لبه دار	۱۵ عدد	
۱۴	ماسک	پارچه ای	۱۵ عدد	
۱۵	تخته پاکن	وایت برد	یک عدد	
۱۶	ماژیک وایت برد	آبی و قرمز	یک عدد	
۱۷	انواع آچار و پیچ گوشتی	سری کامل	یک سری	

توجه :

- ابزار بر اساس استاندارد در اختیار فرد آموزش گیرنده قرار خواهد گرفت.