

استاندارد آموزش شغل

کاربر فنی کشاورزی

گروه شغلی

امور باغی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۱	۱	۰	۳	۰	۰	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۴/۱۲

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۳۲۰۶۱۱۰۳۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: امور باغی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	محمد امیر کرانی شیرازی	کارشناسی	زیست شناسی	مدیرعامل شرکت توسعه تجارت بات	۶ سال
۲	زهرا نعمتی	کارشناسی ارشد	گیاه پزشکی	دانشجو دکتری - مشاور علمی شرکت توسعه تجارت بات	۲ سال
۳	مهدی گاراژبان	کارشناسی ارشد	باغبانی	دانشجو دکتری - مشاور علمی شرکت توسعه تجارت بات	۲ سال
۴	قاسم لیانی	کارشناسی ارشد	اقتصاد کشاورزی	دانشجو دکتری - مشاور علمی شرکت توسعه تجارت بات	۲ سال
۵	سعید فعال	کارشناسی ارشد	ماشین آلات کشاورزی	دانشجو دکتری - مشاور علمی شرکت توسعه تجارت بات	۲ سال
۶	رضا یعقوبی ساردو	کارشناسی ارشد	کشاورزی	مربی	۱۵ سال
۷	یوسف محمدی	کارشناس ارشد	کشاورزی	مربی	۱۵ سال
۸	مهدی نجاتی	کارشناسی ارشد	کشاورزی	مربی	۱۸ سال
۹	سید محسن جلالی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۱۸ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۷/۲/۲۵ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی امور باغی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل تکنسین کشاورزی با کد ۳۱۴۲۳۰۶۱۰۰۸۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل کاربر فنی کشاورزی با کد ۶۱۱۳۲۰۶۱۱۰۳۰۰۰۱ مورد تائید قرار گرفت.

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، زیست شناسی)، 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 :

موردی است که عدم یا 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 :	
کاربر فنی کشاورزی	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>کاربر فنی کشاورزی شغلی است از گروه کشاورزی (امور باغی) که وظایفی از قبیل تجزیه و تحلیل فعالیت های مختلف در مرحله کاشت در مزارع و باغات، بکارگیری انواع ماشین های کشاورزی، بکارگیری ادوات مرحله کاشت، داشت و برداشت محصول، بررسی اصول خاک ورزی اولیه و ثانویه، تجزیه و تحلیل فعالیت های مختلف در مرحله داشت و برداشت در مزارع و باغات، بکارگیری انواع روش های تکثیر گیاهان باغی و زینتی، بکارگیری اصول میوه کاری و سبزیکاری، بکارگیری اصول هرس و پیرایش، مبارزه و کنترل آفت و عوامل بیماری زای گیاهی، بررسی اصول بازاریابی و عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی، بررسی مفاهیم اولیه تولید و هزینه های محصولات کشاورزی، مدیریت نیروی کار و ماشین آلات را در بر دارد و با مشاغل هم چون فروشندگان بذر و ادوات کشاورزی زراعت - فروشندگان محصولات کشاورزی 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 جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
<p>طول دوره آموزش : ۳۰۵ ساعت</p> <p>- زمان آموزش نظری : ۱۲۰ ساعت</p> <p>- زمان آموزش عملی : ۱۸۵ ساعت</p> <p>- زمان کارورزی : - ساعت</p> <p>- زمان پروژه : - ساعت</p>	
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
<p>- کتبی : ۲۵ %</p> <p>- عملی : ۶۵ %</p> <p>- اخلاق حرفه ای : ۱۰ %</p>	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
کارشناسی ارشد در گرایش های مختلف کشاورزی با ۲ سال سابقه کار مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

کاربر فنی کشاورزی در برگیرنده اطلاعات مقدماتی علمی و عملی لازم برای کارآموزی که فاقد تخصص در زمینه کشاورزی است، می باشد. کارآموز پس از طی این دوره آموزشی می تواند در دوره آموزشی اورژانس کشاورزی شرکت نماید.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Agricultural Emergency

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

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

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

استاندارد آموزش شغل

- شایستگی

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	تجزیه و تحلیل فعالیت های مختلف در مرحله کاشت در مزارع و باغات	۱۰	۲۰	۳۰
۲	بکارگیری انواع ماشین های کشاورزی	۱۰	۲۰	۳۰
۳	بکارگیری ادوات مرحله کاشت ، داشت و برداشت محصول	۱۰	۲۰	۳۰
۴	بررسی اصول خاک ورزی اولیه و ثانویه	۱۰	۲۰	۳۰
۵	تجزیه و تحلیل فعالیت های مختلف در مرحله داشت و برداشت در مزارع و باغات	۱۰	۲۰	۳۰
۶	بکارگیری انواع روش های تکثیر گیاهان باغی و زینتی	۱۰	۲۰	۳۰
۷	بکارگیری اصول میوه کاری و سبزیکاری	۱۰	۱۰	۲۰
۸	بکارگیری اصول هرس و پیرایش	۱۰	۱۰	۲۰
۹	مبارزه و کنترل آفت و عوامل بیماری زای گیاهی	۱۰	۱۰	۲۰
۱۰	بررسی اصول بازاریابی و عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی	۱۰	۱۰	۲۰
۱۱	بررسی مفاهیم اولیه تولید و هزینه های محصولات کشاورزی	۱۰	۱۰	۲۰
۱۲	مدیریت نیروی کار و ماشین آلات	۱۰	۱۵	۲۵
	جمع ساعات	۱۲۰	۱۸۵	۳۰۵

استاندارد آموزش
-برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل فعالیت های مختلف در مرحله کاشت در مزارع و باغات
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
محیط باز (مزرعه)				دانش :
پتريدش				انواع گیاهان زراعی
بیل				زمان مناسب کشت انواع گیاهان زراعی و باغی
خط زن				نحوه کشت
شن کش				تراکم مناسب از بذر و کود در گیاهان زراعی و باغی
انواع بذر				میزان کوددهی و آبیاری در محصولات زراعی و باغی
کود ازته				بذور گیاهان مختلف
کود فسفات				نحوه کشت بذور
لوله				انواع آبیاری و انتخاب آبیاری مناسب
اسلاید های نمایشی				ساختار و بافت خاک
انواع کود های ریزمغذی				تغذیه صحیح گیاهان باغی و زراعی
انواع بستر های کشت				روش های کشت بدون خاک
				مهارت:
				بکارگیری انواع گیاهان زراعی
				انجام عملیات کشت
				بکارگیری تراکم مناسب از بذرو کود در گیاهان زراعی و باغی
				انتخاب گیاهان مختلف
				انجام عملیات کشت بذور
				آبیاری و انتخاب آبیاری مناسب
				تشخیص ساختار و بافت خاک
				مدیریت صحیح روش های کشت بدون خاک
				شناسایی علایم کمبودها و بیش بودهای تغذیه ای گیاهان

استاندارد آموزش
-برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل فعالیت های مختلف در مرحله کاشت در مزارع و باغات
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : دقت در انجام کار یادگیری صحیح مدیریت صحیح کشت بدون خاک رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی شخصی در رابطه با نگهداری کود و بذر رعایت نکات بهداشتی در مورد بیماری های خاک و آلودگی خاکها			
	توجهات زیست محیطی : رعایت نکات زیست محیطی در رابطه با طول عمر کود و اثرات آن بر محیط زیست			

استاندارد آموزش
برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری انواع ماشین های کشاورزی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع تراکتور سیستم برش خورده موتور سیستم برش خورده انتقال توان				دانش :
				-انواع تراکتورها
				-کار موتورهای احتراق داخلی
				-سیستم های انتقال توان
				-ماشین های کشاورزی
				مهارت :
				-کار با موتورهای احتراقی
				-کار با سیستم های انتقال توان
				نگرش :
				-دقت در انجام کار
			ایمنی و بهداشت :	
			-استفاده از وسایل حفاظت فردی (لباسکار -ماسک -عینک -دستکش -چکمه) -رعایت نکات ایمنی حین استفاده از ادوات کشاورزی	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ادوات مرحله کاشت داشت و برداشت محصول
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
خطی کار				دانش :
ردیف کار				کارکرد خطی کارها و تنظیمات آنها
بذرپاش				کارکرد ردیف کارها و تنظیمات آنها
سیب زمینی کار				کارکرد بذرپاش ها و تنظیمات آنها
نشاکار				کارکرد کارنده های مخصوص و تنظیمات آنها
دروگر شانه ای				کارکرد ماشینهای وجین کن و سله شکن ها
دروگر عمودی				کارکرد کودپاش های دامی و تنظیمات آنها
دروگر بشقابی				کارکرد سم پاش های مزرعه و تنظیمات آنها
دروگر استوانه ای				کارکرد ماشینهای برداشت علوفه خشک کردنی
انواع ساقه کوب ها				کارکرد ماشین های برداشت علوفه سیلوکردنی
نوارساز موازی				کارکرد ماشین های برداشت
نوارسازهای شانه ای چرخي				خزانه هوای آزاد، شناخت سایبان
بسته بندی (بیلر)				انواع شاسی گرم و سرد، ساختار گلخانه، انواع و ابزار
خردکن های چکشی (چاپر)				انواع ظروف و محیط کشت
کمباین غلات				انواع گلدان و کیسه پلاستیکی
ماشین های برداشت پنبه				مهارت :
ماشین های برداشت سیب				انجام تنظیمات و عیب یابی خطی کارها و عیب یابی آنها
زمینی				انجام تنظیمات و عیب یابی ردیف کارها و تنظیمات آنها
ماشین برداشت چغندر				انجام تنظیمات و عیب یابی بذرپاش ها و تنظیمات آنها
انواع گلدان				
انواع ظروف و محیط کشت				
شاسی گرم و سرد				
سایبان				
خزانه هوای آزاد				

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری ادوات مرحله کاشت داشت و برداشت محصول
	نظری	عملی	جمع	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				انجام تنظیمات و عیب یابی کارنده های مخصوص و تنظیمات آنها
				انجام تنظیمات و عیب یابی ماشین های وجین کن و سله شکن ها
				انجام تنظیمات و عیب یابی ماشین های کودپاشها
				انجام تنظیمات و عیب یابی سم پاش ها
				انجام تنظیمات و عیب یابی ماشین های برداشت علوفه و عیب یابی آن
				انجام تنظیمات و عیب یابی ماشین های برداشت علوفه سیلوکردنی و عیب یابی آن
				ساخت و ایجاد انواع شاسی گرم و سرد
				مدیریت گلخانه
	نگرش :			دقت در انجام کار رعایت اخلاق حرفه ای شناخت و ایجاد ساختار مناسب برای انجام کار در هر منطقه با توجه به محیط و با توجه به جوانب اقتصادی
	ایمنی و بهداشت :			اصول استفاده از وسایل حفاظت فردی (لباسکار - ماسک - عینک - دستکش - چکمه) رعایت نکات ایمنی حین استفاده از ادوات کشاورزی
				توجهات زیست محیطی : -

	زمان آموزش			عنوان : بررسی اصول خاک ورزی اولیه و ثانویه
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع گاوآهن برگردان دار				دانش :
انواع گاوآهن بشقابی				کارکرد گاوآهن های برگردان دار و تنظیمات آن
انواع گاوآهن چیزل				کارکرد گاوآهن های بشقاب و تنظیمات آن
انواع گاوآهن دوار				کارکرد گاوآهن های چیزل و زبرشکن ها و تنظیمات آنها
نهرکن				کارکرد گاوآهن های دوار و سایر ادوات خاک ورزی اولیه
انواع کلتیواتور				کارکرد کلتیواتورهای مزرعه و عیب یابی آن
انواع هرس ها				کارکرد هرس ها و عیب یابی آن
لوله				کارکرد غلتک ها و عیب یابی آن
				کارکرد تسطیح کن ها و عیب یابی آن
				مهارت :
				انجام تنظیمات و عیب یابی گاوآهن برگردان دار و اجزای تشکیل دهنده خیش و عیب یابی آن
				انجام تنظیمات و عیب یابی گاوآهن بشقابی و عیب یابی آن
				انجام تنظیمات و عیب یابی گاوآهن های چیزل و زبرشکن و عیب یابی آن
				انجام تنظیمات و عیب یابی گاوآهن دوار و سایر ادوات خاک ورزی اولیه و عیب یابی آن

	زمان آموزش			عنوان : بررسی اصول خاک ورزی اولیه و ثانویه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				انجام تنظیمات و عیب یابی کلتیواتورهای مزرعه و اجزای تشکیل دهنده آن
				انجام تنظیمات و عیب یابی هرس ها و عیب یابی آنها
				انجام تنظیمات و عیب یابی غلتک ها و عیب یابی آنها
				انجام تنظیمات و عیب یابیتسطیح کن ها و عیب یابی آنها
	نگرش : -دقت در انجام کار -رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت : - اصول استفاده از وسایل حفاظت فردی (لباسکار -ماسک -عینک -دستکش -چکمه) -رعایت نکات ایمنی حین استفاده از ادوات کشاورزی			
	توجهات زیست محیطی : -			

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل فعالیت های مختلف در مرحله داشت و برداشت در مزارع و باغات
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
مزرعه				دانش :
بذر				مراحل مختلف رشد گیاهان
کود				روش های نظارت بر تعداد آبیاری های لازمه
سم پاش				روش های نظارت بر تعداد دفعات کوددهی
علف کش ها				انواع علف هرز پهن برگ و باریک برگ
داس				سموم علف کش
دستگاه ترش				وجین دستی
بیل				زمان به موقع برداشت
				مهارت:
				انواع علف هرز پهن برگ و باریک برگ
				سموم علف کش
				نحوه برداشت هر نوع گیاه
				جمع آوری محصولات زراعی
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات بهداشتی
				توجهات زیست محیطی :
				رعایت نکات زیست محیطی در رابطه با کنترل بیولوژیک

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بذر چند نوع گیاه تهیه انواع قلمه درختان میوه تهیه ابزار آلات انجام پیوند تهیه انواع ظروف کشت				دانش :
				روش تکثیر جنسی و مراقبت از نشاء و دانهال
				تکثیر رویشی(غیر جنسی)
				انواع پیوند و کوپیوند
				مهارت:
				کشت و کار بذر و تهیه نشاء
				انجام انواع قلمه و تکثیر موفقیت آمیز آنها
				انجام روش های پیوندزدن و کوپیوند
				نگرش :
				انتخاب بهترین روش تکثیر با توجه به نوع گیاه رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت نکات ایمنی هنگام کار با چاقو و تیغ و ابزار پیوند، کوپیوند	
			توجهات زیست محیطی :	

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری اصول میوه کاری و سبزیکاری
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تهیه اسلاید های نمایشی				دانش :
تهیه انواه درختان میوه				انواع درختان میوه
تهیه انواع ابزار آلات کشت				اصول احداث باغ جدید
تهیه انواع بدر سبزی				اصول داشت و نگهداری از باغ احداث شده
تهیه اسلاید های نمایشی				اصول برداشت، پس برداشت و بازاریابی میوه ها
گلخانه				نحوه کاشت مهمترین درختان میوه ایران
				گروه بندی سبزیجات
				کاشت و مراقبتهای زراعی
				برداشت و پس برداشت سبزیجات
				نحوه کاشت چند محصول عمده
				مهارت:
				احداث باغ و کاشت و برداشت انواع درختان میوه
				کشت و تولید سبزیجات
				مدیریت گلخانه تولید سبزی
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				توجهات زیست محیطی :
				-

استاندارد آموزش
- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بکارگیری اصول هرس و پیرایش
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی انواع ابزارهای هرس تعدادی از انواع درختان میوه				دانش :
				تکنیک های هرس و زمان آن، انواع هرس
				نحوه پیرایش درختان و درختچه ها(هرس هرمی، شلجمی، جامی، پاچراغی)
				نحوه هرس درختان روی داربست (طنابی، چنگالی، جناغی)
				تکنیک های هرس تزئینی
				مهارت:
				هرس انواع درختان میوه
				هرس تزئینی درختان
				نگرش :
				انتخاب و اعمال بهترین روش هرس درختان و درختچه ها رعایت اخلاق حرفه ای
			ایمنی و بهداشت :	
			رعایت نکات ایمنی هنگام کار با چاقو و ابزار هرس	
			توجهات زیست محیطی : -	

	زمان آموزش			عنوان : مبارزه و کنترل آفت و عوامل بیماری زای گیاهی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۱۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تهیه انواع سم پاش				دانش :
تهیه انواع سم				مباحث عمومی مدیریت بیماری و آفات
تهیه انواع کود				روش های مختلف مبارزه با آفات و عوامل بیماری زا
تهیه انواع عوامل کنترل بیولوژیک آفات				مدیریت تلفیقی برای کنترل آفات و بیماری ها
تهیه انواع عوامل کنترل بیولوژیک با بیماری ها				راه های مبارزه شیمیایی با آفات و عوامل بیماری زا و آشنایی با انواع سموم و انواع دستگاه های سم پاشی
قیف بوخنر				انواع کودهای موثر در جهت کنترل آفات و عوامل بیماری زا
انواع محیط کشت تشک پتری				انواع روش های جداسازی آفات گیاهی
استوانه مدرج				انواع روش های جداسازی عوامل بیماری زای گیاهی
الک نامتدشناسی				کخ برای عوامل بیماری زای گیاهی
لوپ باکتریایی				انواع محیط کشت و نحوه کشت دادن عوامل بیماری زا
ست تشریح				چگونگی خالص سازی عوامل بیماری زا
ارلن در اندازه های مختلف				انواع روش های نگهداری عوامل بیماری زا
بینو کولر				مهارت:
میکروسکوپ				انجام روش های مختلف مبارزه با آفات و عوامل بیماری زا
هود لامینار				انجام راه های مبارزه شیمیایی با آفات و عوامل بیماری زا و آشنایی با انواع سموم و انواع دستگاه های سم پاشی
آون				
لام میکروسکوپی				
لامل				
روغن میکروسکوپ				
الک زرد و سفید				

	زمان آموزش			عنوان : مبارزه و کنترل آفت و عوامل بیماری زای گیاهی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت:
				بکارگیری انواع کودهای موثر در جهت کنترل آفات و عوامل بیماری زا
				بکارگیری انواع روش های جداسازی آفات و بیماری های گیاهی
				کار با انواع محیط کشت و نحوه کشت دادن عوامل بیماری زا
				خالص سازی عوامل بیماری زا
				بکارگیری روش های نگهداری عوامل بیماری زا
				نگرش : دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت : رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار رعایت نکات ایمنی در نحوه نگهداری سموم و سم پاشی ها
				توجهات زیست محیطی: -

استاندارد آموزش
برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : بررسی اصول بازاریابی و عرضه و تقاضای محصولات کشاورزی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وایت برد				دانش :
ماژیک				ویژگی های بازار یابی محصولات کشاورزی
دیتا پروژکتور				اصول فروش محصولات کشاورزی و قیمت گذاری محصولات کشاورزی
کامپیوتر				حاشیه بازار یابی
اسلاید				مهارت:
				تجزیه و تحلیل بازار محصولات کشاورزی
				نگرش : -
				ایمنی و بهداشت : -
				توجهات زیست محیطی : -

	زمان آموزش			عنوان : بررسی مفاهیم اولیه تولید و هزینه های محصولات کشاورزی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۰	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دانش برد				دانش :
ماژیک				محصول کل و یا تولید کل
دیتا پروژکتور				درآمد خالص و نا خالص
کامپیوتر				تابع تولید
اسلاید				انواع هزینه های تولید
				روش های تعیین مقدار مطلوب نهاده و محصول
				مهارت:
				تعیین میزان مطلوب مصرف نهاده
				تعیین قیمت سایه‌ای
				نگرش :
				دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت :
				-
				توجهات زیست محیطی :
				-

استاندارد آموزش
برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مدیریت نیروی کار و ماشین آلات
	جمع	عملی	نظری	
	۲۵	۱۵	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
وایت برد				دانش :
ماژیک				راه‌های افزایش کارایی و بازده کار
دیتا پروژکتور				برنامه ریزی کارهای واحد کشاورزی
کامپیوتر				مدیریت نیروی کار در رابطه با امکانات موجود
اسلاید				روش های مسائل جایگزینی کارگر با ماشین
				استفاده اقتصادی از ماشین آلات
				کاربرد صحیح از ماشین آلات و هزینه‌های مربوط به آن
				مهارت:
				مدیریت نیروی کار
				استفاده علمی و اقتصادی از ماشین آلات مدیریت ماشین آلات
				نگرش : دقت در انجام کار
				ایمنی و بهداشت : -
				توجهات زیست محیطی : -

- بر گه استاندارد تجهیزات ، مواد و ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	قیف بوختر	استاندارد	۱	-
۲	تشتک پتری	سایز ۶ و سایز ۸	به تعداد لازم	-
۳	استوانه مدرج	500ml و 100ml	۲	-
۴	الک نماتد شناسی	۳۰۰ مش و ۵۰۰ مش	۲	-
۵	ست تشریح	شامل قیچی + پنس + اسکالپل	۳	-
۶	ارلن در اندازه های مختلف	استاندارد	۱۰	-
۷	بینو کولر	استاندارد	۱	-
۸	میکروسکوپ	مجهز به لامپ UV	۱	-
۹	هود لامینار	استاندارد	۱	-
۱۰	اتوکلاو	استاندارد	۱	-
۱۱	آون	استاندارد	۱	-
۱۲	لام میکروسکوپ	استاندارد	به تعداد لازم	-
۱۳	لامل میکروسکوپ	استاندارد	به تعداد لازم	-
۱۴	روغن میکروسکوپ	استاندارد	۱	-
۱۵	بیلچه	استاندارد	۳	-
۱۶	چاقو	استاندارد	۳	-
۱۷	اره	استاندارد	۳	-
۱۸	چراغ الکلی	استاندارد	۱۰	-
۱۹	انواع سم پاش	استاندارد	۱	-
۲۰	انواع محیط کشت	NA - CMA - PDA	تعداد لازم	-
۲۱	الک زرد و سفید	استاندارد	۱۰ بطری	-
۲۲	وایتکس	استاندارد	۱۰ بطری	-
۲۳	آگار	1000gr	۳	-

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۴	دکستروز	1000 gr	۱	-
۲۵	پنبه	استاندارد	۱۰	-
۲۶	اسید استیک	100 cc	۱	-
۲۷	آنتی بیوتیک های مختلف	انواع مختلف	۱۰	-
۲۸	تهیه انواع سم	استاندارد	-	-
۲۹	تهیه انواع کود گیاهی و حیوانی	استاندارد	-	-
۳۰	تهیه انواع عوامل کنترل بیولوژیک آفات	استاندارد	-	-
۳۱	تهیه انواع عوامل کنترل بیولوژیک بیماریها	استاندارد	-	-
۳۲	اسلایدهای نمایشی	استاندارد	به تعداد	-
۳۳	پروژکتور	استاندارد	۱ عدد	-
۳۴	میز	استاندارد	۱ عدد	-
۳۵	صندلی	استاندارد	به تعداد هر نفر یکی	-
۳۶	کپسول اطفای حریق	استاندارد	۱ عدد	-
۳۷	جعبه کمکهای اولیه	استاندارد	۱ واحد	-
۳۸	لوازم کمک آموزشی	استاندارد	۱ سری برای هر دو نفر	-
۳۹	رایانه	استاندارد	۱ عدد	-
۴۰	قیچی باغبانی	استاندارد	۲۵ عدد	-
۴۱	قیچی هرس	استاندارد	۵ عدد	-
۴۲	قیچی دسته بلند	استاندارد	۱۰ عدد	-
۴۳	اره تر بر دستی	استاندارد	۱۰ عدد	-
۴۴	اره خشک بر دستی	استاندارد	۱۰ عدد	-
۴۵	اره برقی	استاندارد	۲ عدد	-
۴۶	بیل باغبانی	استاندارد	۱	-

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۴۷	بیلچه	استاندارد	۱	-
۴۸	کج بیل	استاندارد	۱	-
۴۹	تیشه چنگک دار	استاندارد	۱	-
۵۰	شن کش	استاندارد	۱	-
۵۱	سله شکن چرخي	استاندارد	۱ عدد	-
۵۲	کولتیواتور دستی	استاندارد	۱ عدد	-
۵۳	میخ نشا	استاندارد	۱	-
۵۴	خط زن	استاندارد	۱	-
۵۵	خط انداز	استاندارد	۱	-
۵۶	کلدر (کرو)	استاندارد	۱	-
۵۷	نهر کن دستی	استاندارد	۱	-
۵۸	داس	استاندارد	۱	-
۵۹	داسک	استاندارد	۱	-
۶۰	چاقوی پیوندی	استاندارد	۲۰	-
۶۱	اسکنه زن	استاندارد	۳	-
۶۲	جیفی پات	استاندارد	۱۰	-
۶۳	کیسه پلاستیکی	استاندارد	۲۰ عدد در چند سایز متفاوت	-
۶۴	سینی کشت	استاندارد	۳ نوع متفاوت	-
۶۵	جعبه کشت	استاندارد	۲	-
۶۶	کود دامی	استاندارد	۵ کیلو	-
۶۷	خاکبرگ	استاندارد	۵ کیلو	-
۶۸	کوکوبیت	استاندارد	۵ کیلو	-
۶۹	پیت خزه	استاندارد	۵ کیلو	-
۷۰	خزه اسفاگنوم	استاندارد	۵ کیلو	-
۷۱	ورمی کولیت	استاندارد	۵ کیلو	-

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۷۲	پر لایت	استاندارد	۵۵ کیلو	-
۷۳	گلدان کاغذی	استاندارد	۱۰ عدد	-
۷۴	قارچکش (بنومیل)	استاندارد	نیم کیلو	-
۷۵	بذر ریحان، تربچه، کاهو	استاندارد	هر کدام ۱۵۰ گرم	-
۷۶	بوته توت فرنگی	استاندارد	۵	-
۷۷	گل سجافی	استاندارد	۵	-
۷۸	پیاز نرگس، مریم، لاله، سنبل، سوسن	استاندارد	هر کدام ۵	-
۷۹	پدازه زعفران، گلابول	استاندارد	۱۵	-
۸۰	پتری دیش	استاندارد	۲۰	-
۸۱	ریزوم گل اختر، سانسوریا	استاندارد	۵	-
۸۲	آب مقطر	استاندارد	۱۰ لیتر	-
۸۳	انکوباتور	استاندارد	۱ عدد	-
۸۴	نوار پلاستیکی	استاندارد	۲۰ متر	-
۸۵	نوار نخی	استاندارد	۲۰ متر	-

توجه :

- تجهیزات ، مواد و ابزار برای یک کارگاه به ۱۵ نفر ظرفیت در نظر گرفته شود .