



استاندارد آموزش شغل

کاربر کنترل قرنطینه گیاهی

گروه شغلی

امور زراعی

کد ملی آموزش شغل

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

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۳/۲۳

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۱۲۰۶۲۰۳۰۰۰۰۲

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: امور باغی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	یوسف محمدی	فوق لیسانس	گیاهان دارویی	مربی	۱۵ سال
۲	شایان منتظری	فوق لیسانس	باغبانی	مربی	۱۰ سال
۳	رضا یعقوبی ساردو	فوق لیسانس	باغبانی	مربی و رییس مرکز	۱۵ سال
۴	ریحانه طائب نیا	کارشناس ارشد	باغبانی	مربی	۶ سال
۵	ساسان جعفر نیا	کارشناسی ارشد	باغبانی	مربی	۱۵ سال
۶	سید محسن جلالی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی کشاورزی	۱۲ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش:

طی جلسه‌ای که در تاریخ ۹۷/۱/۲۰ با حضور اعضای کارگروه برنامه‌ریزی درسی امور زراعی برگزار گردید استاندارد آموزش شغل بازرسی قرنطینه با کد ۶۱۱۱۲۰۶۲۰۳۰۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل کاربر کنترل قرنطینه گیاهی با کد ۶۱۱۱۲۰۶۲۰۳۰۰۰۰۲ مورد تأیید 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: rpe@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 :

مواردی 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 کنترل قرنطینه گیاهی	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>کاربر کنترل قرنطینه گیاهی در حوزه کشاورزی (امور زراعی) بوده و شامل وظایفی از قبیل بازرسی محموله و نمونه برداری از محصولات بسته بندی شده محصولات نباتی ورودی به کشور، معاینه قرنطینه ای نمونه های گیاهی در آزمایشگاه قرنطینه، ضد عفونی محموله ها توسط سیستم های گرمایی، ضد عفونی محموله ها توسط سیستم های سرما دهی، ضد عفونی شیمیایی محموله ها توسط گازدهی، ضد عفونی محموله ها با روش تخلیه بوسیله دستگاه اتوکلاو، قرنطینه گیاهی توسط کنترل واردات و صادرات با روش های نابودی و امحاء و یا ارجاع محموله، قرنطینه گیاهی توسط کنترل مجوز ورود IP محموله و گواهی بهداشت نباتی PC محموله می باشد و این شغل با بازرسان قرنطینه گیاهی در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) وضعیت جسمی و ذهنی: داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی گواهی نامه های پیش نیاز این استاندارد : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۴۲ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۵۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۴ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
آزمون عملی :	۶۵ %
آزمون کتبی عملی :	۲۵ %
اخلاق حرفه ای :	۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی با گرایش باغبانی یا زراعت با حداقل ۲ سال سابقه کار مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

کاربر کنترل قرنطینه گیاهی شغلی است که وظایف بازرسی و نمونه برداری از محموله های نباتی ، ضدعفونی محموله های نباتی با انواع روش های فیزیکی و شیمیایی، نابودی و امحاء محموله های غیر قابل ضدعفونی، ارجاع محموله و قرنطینه گیاهی را در بر دارد .

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

plant quarantine Operator

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

-تکتیر کننده گیاهان باغی و زراعی

* 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	بازرسی محموله و نمونه برداری از محصولات بسته بندی شده محصولات نباتی ورودی به کشور	۱۵	۱۶	۳۱
۲	معاینه قرنطینه ای نمونه های گیاهی در آزمایشگاه قرنطینه	۱۰	۱۶	۲۶
۳	ضد عفونی محموله ها توسط سیستم های گرمایی	۵	۸	۱۳
۴	ضد عفونی محموله ها توسط سیستم های سرما دهی	۵	۱۰	۱۵
۵	ضد عفونی شیمیایی محموله ها توسط گازدهی	۵	۱۰	۱۵
۶	ضد عفونی محموله ها با روش تخلیه بوسیله دستگاه اتوکلاو	۵	۸	۱۳
۷	قرنطینه گیاهی توسط کنترل واردات و صادرات با روش های نابودی و امحاء و یا ارجاع محموله	۷	۸	۱۵
۸	قرنطینه گیاهی توسط کنترل مجوز ورود IP محموله و گواهی بهداشت نباتی PC محموله	۶	۸	۱۴
جمع ساعات		۵۸	۸۴	۱۴۲

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی محموله و نمونه برداری از محصولات بسته بندی شده محصولات نباتی ورودی به کشور
	جمع	عملی	نظری	
	۳۱	۱۶	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی				دانش :
دیتا پروژکتور				-معنای لغوی قرنطینه گیاهی
Sondage				-اهمیت قرنطینه در محدود کردن منطقه آلوده و جلوگیری از سرایت بیماری به مناطق دیگر
کیسه				-وظایف سازمان O.I.E (international epizootic organization) در قرنطینه گیاهی
ترازوی حساس				-تاریخچه قرنطینه در ایران
ترازوی معمولی				-تاریخچه قرنطینه در جهان
کیسه				-تعریف قرنطینه
پاکت				-انواع قرنطینه
گونی				-هدف از قرنطینه گیاهی
				-تاثیر نوع و حجم محموله روی نوع بازرسی
				-تاثیر مبدا محموله روی نوع بازرسی
				-عوامل موثر در نوع نمونه برداری
				اصول برداشت نمونه از بخشهای مختلف یک کیسه یا بسته نباتی
				-اصول کاربرد Sondage در نمونه برداری

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی محموله و نمونه برداری از محصولات بسته بندی شده محصولات نباتی ورودی به کشور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
				مهارت :
				-بازرسی محموله در فرودگاه ها
				-بازرسی محموله در اسکله ها
				-بازرسی محموله در اداره پست
				-بازرسی محموله در پست های مرزی
				-نمونه برداری از ۱۰ تا ۱۰۰ کیسه یا بسته نباتی به مقدار ۲۰ درصد
				-نمونه برداری از ۱۰۱ تا ۱۰۰۰ کیسه یا بسته نباتی به مقدار ۱۰ درصد
				-نمونه برداری از بیش از ۱۰۰۰ کیسه یا بسته نباتی به مقدار ۵ درصد
				-نمونه برداری شطرنجی از ۵ نقطه محصولات گیاهی بسته بندی نشده به وزن ۵ تن
				-نمونه برداری شطرنجی از ۱۰ نقطه محصولات گیاهی بسته بندی نشده به وزن بیش از ۵ تن
				-نمونه برداری از ۱/۴ بسته های کوچک بذور به تعداد ۲۵-۱ بسته
				-نمونه برداری از نهال، قلمه، پیاز و ریشه های نباتی تا ۵۰۰ عدد به صورت صد در صد
				-نمونه برداری از نهال، قلمه، پیاز و ریشه های نباتی بیش از ۵۰۰ عدد به مقدار ۱۰ درصد

	زمان آموزش			عنوان : بازرسی محموله و نمونه برداری از محصولات بسته بندی شده محصولات نباتی ورودی به کشور
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت: -نمونه برداری از پارتی های نهال، قلمه، پیاز و ریشه های نباتی بیش از ۱۰۰۰ تا ۵ هزار کیلوگرم به مقدار ۳ کیلوگرم -نمونه برداری از ۱۰۰ بسته میوه جات و سبزیجات -نمونه برداری از ۱۱۰ تا ۵۰۰ بسته میوه جات و سبزیجات به مقدار ۲۰ بسته (۶۰۰ میوه) -نمونه برداری از بالاتر از ۵۰۰ بسته میوه جات و سبزیجات به مقدار ۳۰ بسته (۱۰۰۰ میوه)
				نگرش : -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : -رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های گرمازا - رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک هنگام کار با گازهای حشره کش
				توجهات زیست محیطی : -دفع صحیح ضایعات حاصل از ضدعفونی و امحاء محموله ها

	زمان آموزش			عنوان : معاینه قرنطینه ای نمونه های گیاهی در آزمایشگاه قرنطینه
	جمع	عملی	نظری	
	۲۶	۱۶	۱۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میکروسکوپ				دانش :
خزانه				-بخشهای مختلف آزمایشگاه قرنطینه
گلخانه				-وسایل موجود در آزمایشگاه قرنطینه
گلدان				مهارت :
خاک				-ثبت مشخصات صاحب کالا در دفتر قرنطینه توسط بازرس
چاقو				قرنطینه
لوپ				-انتقال نمونه ها به آزمایشگاه قرنطینه
بینوکلر				-معاینه نهال و قلمه به صورت ظاهری (چشمی)
لامپ اشعه ایکس				-معاینه نهال و قلمه به صورت میکروسکوپی
اُون				-معاینه پیاز گل و ریشه نباتات زینتی توسط کشت آنها
اتوکلاو				-معاینه ریشه و غده های نباتات توسط ایجاد برش در مقطع آنها
پاکت نگهداری حشره و علف هرز				-معاینه ریشه و غده های نباتات زیر لوپ
				-معاینه گل های بریده
				-معاینه پوست میوه جات به صورت مشاهده با چشم غیر مسلح
				-معاینه گوشت و پوست کنده شده میوه تقسیم شده به چهار قسمت در زیر لوپ

	زمان آموزش			عنوان : معاینه قرنطینه ای نمونه های گیاهی در آزمایشگاه قرنطینه
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				مهارت : - معاینه محل نیش زدگی در روی بعضی میوه جات توسط - استفاده از بینوکلر ۳۲ درجه - معاینه میوه جات با متد BRIDE - معاینه میوه جات توسط تهیه نمونه میکروسکوپی - معاینه بذور پهن شده روی یک صفحه کاغذ یا شیشه تمیز در زیر لوپ - شکافتن بذور آلوده و جدا کردن حشرات داخل آن - معاینه بذور بوسیله رادیوگرافی بذور توسط اشعه ایکس - معاینه بذور توسط کاشت و بررسی آنها بعد از جوانه زنی
				نگرش : - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های گرمازا - رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک هنگام کار با گازهای حشره کش
				توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ضایعات حاصل از ضدعفونی و امحاء محموله ها

	زمان آموزش			عنوان : ضد عفونی محموله ها توسط سیستم های گرمایی
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۸	۱۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی				دانش :
دیتا پروژکتور				-اهداف ضد عفونی نمونه محموله توسط سیستم های گرمایی
اجاق مخصوص				-اصول نابودی آفت بدون ایجاد اثر سوء روی محموله
حوضچه سیمانی				-محدوده حرارتی لازم و مدت حرارت دهی محموله ها براساس نوع محموله
دستگاه مولد تولید بخار				مهارت :
اتاق گرما				-ضد عفونی محموله ها توسط آب گرم
آب گرم				-ضد عفونی محموله ها توسط حرارت خشک
آون				-ضد عفونی محموله ها توسط بخار
				نگرش :
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های گرمازا
				-رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک هنگام کار با گازهای حشره کش
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح ضایعات حاصل از ضد عفونی و امحاء محموله ها

	زمان آموزش			عنوان : ضد عفونی محموله ها توسط سیستم های سرما دهی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور سردخانه				دانش :
				- عوامل موثر در حساسیت حشرات در مقابل سرما
				- میزان بروود لازم برای از بین بردن انواع آفات
				مهارت :
				- نگهداری انواع میوه جات در سردخانه در دماهای مخصوص
				نگرش :
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های گرمازا - رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک هنگام کار با گازهای حشره کش
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح ضایعات حاصل از ضد عفونی و امحاء محموله ها	

	زمان آموزش			عنوان : ضدعفونی شیمیایی محموله‌ها توسط گازدهی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی				دانش :
دیتا پروژکتور				- انواع گازهای استفاده شده برای ضدعفونی فرآورده‌های کشاورزی
چادر سلولزی و پولیتنی				- اصول و روشهای مختلف گازدهی محموله‌ها
گاز فسفین				- مدت زمان گازدهی محموله‌ها
گاز متیل بروماید				- خاصیت انتشار گازهای ضدعفونی
زنجیرهای سنگین				- خاصیت جذب و نفوذ گازهای ضدعفونی
ماسک فیلتردار				- خاصیت حشره‌کشی گازهای ضدعفونی
لوله‌های مسی				مهارت :
				- انتقال و حمل و نقل محموله به محل ضدعفونی توسط کارگر قرنطینه
				- ضدعفونی محموله‌ها با استفاده از مواد شیمیایی به صورت گازدهی با فسفین
				- ضدعفونی محموله‌ها با استفاده از مواد شیمیایی به صورت گازدهی با متیل بروماید در زیر چادرهای سلولزی و پولیتنی

	زمان آموزش			عنوان : ضد عفونی شیمیایی محموله ها توسط گازدهی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های گرمازا			
	- رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک هنگام کار با گازهای حشره کش			
	توجهات زیست محیطی :			
	- دفع صحیح ضایعات حاصل از ضد عفونی و امحاء محموله ها			

	زمان آموزش			عنوان : ضد عفونی محموله ها با روش تخلیه بوسیله دستگاه اتوکلاو
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۸	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی				دانش :
دیتا پروژکتور				- مزایا و معایب ضد عفونی توسط روش تخلیه بوسیله دستگاه اتوکلاو
اتوکلاو				- انواع اتوکلاو
ژنراتور				- وسایل و سیستم های مورد نیاز یک اتوکلاو
دستگاه تخلیه				- مدت زمان، دما و فشار دستگاه اتوکلاو
تابلو فرمان				مهارت :
				- اتوکلاو کردن محموله های نباتی
				نگرش :
				- کنترل دقیق مرزهای آبی و خشکی برای ممانعت از ورود آفات و بیماریها از سایر کشورها
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های گرمازا
				- رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک هنگام کار با گازهای حشره کش
				توجهات زیست محیطی :
				- دفع صحیح ضایعات حاصل از ضد عفونی و امحاء محموله ها

	زمان آموزش			عنوان : قرنطینه گیاهی توسط کنترل واردات و صادرات با روشهای نابودی و امحاء و یا ارجاع محموله
	نظری	عملی	جمع	
	۷	۸	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور کوره				دانش : - مفهوم Pre-Clearance - ارتباط کارشناسان کشور صادر کننده با کارشناسان کشور وارد کننده - مزایای تشخیص آفات در میدا قبل از ورود آنها به کشور وارد کننده - کشورهای اجرا کننده سیستم Pre-Clearance - اصول نابودی آفات بدون توجه محموله - انواع روشهای نابودی و امحاء آفات - محموله های ممنوعه و بقایا - علل مرجوع بعضی از محموله ها بدون نیاز به بررسی مهارت : - ضدعفونی و امحاء محموله با کوره در درجات حرارت بالا - برگشت دادن محموله به میدا - مدیریت انتقال محموله به سایر مناطق یا کشورهای درگیر با آن آفت یا آفات - آنالیز و بررسی نابودی و مرجوع نمودن محموله های وارداتی غیر قابل ضدعفونی

	زمان آموزش			عنوان : قرنطینه گیاهی توسط کنترل واردات و صادرات با روشهای نابودی و امحاء و یا ارجاع محموله
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			- رعایت اخلاق حرفه ای
	ایمنی و بهداشت :			- رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های گرمازا - رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک هنگام کار با گازهای حشره کش
	توجهات زیست محیطی :			- دفع صحیح ضایعات حاصل از ضد عفونی و امحاء محموله ها

	زمان آموزش			عنوان : قرنطینه گیاهی توسط کنترل مجوز ورود IP محموله و گواهی بهداشت نباتی PC محموله
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور نمونه مجوز ورود IP نمونه گواهی بهداشت نباتی PC				دانش :
				- شرایط، ضوابط و محتویات مجوز ورود IP
				- کشور های صادر کننده مجوز IP
				- مراحل صدور مجوز ورود IP برای محموله ها
				- مزایا و اهداف صدور مجوز ورود IP
				- شرایط، ضوابط و محتویات گواهی بهداشت نباتی PC
				- کشور های صادر کننده گواهی بهداشت نباتی PC
				- مراحل صدور گواهی بهداشت نباتی PC
				- مزایا و اهداف صدور گواهی بهداشت نباتی PC
				مهارت :
				- کنترل مجوز ورود IP
				- کنترل گواهی بهداشت نباتی PC
				- بررسی و کنترل بخش ضدعفونی گواهی بهداشت برای اطلاع از نوع ضدعفونی در کشور صادر کننده
				- بررسی و کنترل توضیحات اضافی (A.D) گواهی بهداشت نباتی روی عدم آلودگی محموله به آفات ممنوعه مندرج در مجوز ورود

	زمان آموزش			عنوان : قرنطینه گیاهی توسط کنترل مجوز ورود IP محموله و گواهی بهداشت نباتی PC محموله
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
- رعایت نکات ایمنی هنگام کار با دستگاه های گرمازا				
- رعایت نکات بهداشتی و استفاده از ماسک هنگام کار با گازهای حشره کش				
توجهات زیست محیطی :				
- دفع صحیح ضایعات حاصل از ضد عفونی و امحاء محموله ها				

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	Sondage	استاندارد	۱۵ عدد	
۲	کیسه	استاندارد	۲۰۰ عدد	
۳	ترازوی	حساس	۱۵ عدد	
۴	ترازوی	معمولی	۱۵ عدد	
۵	میکروسکوپ	استاندارد	۱۵ عدد	
۶	خزانه	استاندارد	۱۰۰ مترمربع	
۷	گلخانه	استاندارد	۱۰۰ مترمربع	
۸	گلدان	استاندارد	۱۰۰ عدد	
۹	چاقو	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۰	لوپ	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۱	بینوکلر	استاندارد	۱۵ عدد	
۱۲	رینگتن	استاندارد	یک عدد	
۱۳	لامپ اشعه ایکس	استاندارد	۵ عدد	
۱۴	آون	۸۵ لیتری، بدنه با ورق فولادی و رنگ کوره ای، محفظه داخلی از جنس استینلس استیل با طبقات متحرک، تایمر دیجیتالی	یک عدد	
۱۵	اتوکلاو	۳۷ درجه سانتی گراد، بدنه بیرونی با ورق فولادی و رنگ بسیار مقاوم کوره ای، محفظه داخلی با ورق استینلس استیل، دارای دو درب فلزی و شیشه ای، سیر کولیشن هوا جهت تثبیت دقیق و یکنواخت نمودن حرارت یا برودت در تمام زوایای داخل محفظه دستگاه، سیستم کنترل دیجیتالی آنالوگ و میکروپرسور قابل برنامه ریزی و نصب به کامپیوتر	یک عدد	

- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱۶	پاکت نگهداری حشره و علف هرز	استاندارد	۲۰۰ عدد	
۱۷	اجاق مخصوص	استاندارد	یک عدد	
۱۸	حوضچه	سیمانی	۵۰ در ۵۰ متر	
۱۹	مولد تولید بخار	استاندارد	یک عدد	
۲۰	اتاق گرما	استاندارد	۵۰ متر مربع	
۲۱	آب گرم	استاندارد	۵۰۰۰ لیتر	
۲۲	سردخانه	استاندارد	۳۰ مترمربع	
۲۳	چادر	سلولزی و پولیتنی	۵۰ متر	
۲۴	گاز فسفین	استاندارد	۵۰۰۰ مترمکعب	
۲۵	گاز متیل بروماید	استاندارد	۵۰۰۰ مترمکعب	
۲۶	زنجیرهای سنگین	استاندارد	۵۰ متر	
۲۷	ماسک	فیلتردار	۱۵ عدد	
۲۸	لوله	مسی	۲۰ متر	
۲۹	ژنراتور	حاوی قسمت های ترازوی خودکار، دستگاه گرم کننده الکتریکی، گازومتر، بالن انبساط، دستگاه اطلاع دهنده زنگ دار	یک عدد	
۳۰	دستگاه تخلیه	الکتروپمپی با قدرت تخلیه ۶۲۵ تا ۷۲۰ میلیمتر جیوه	یک عدد	
۳۱	تابلو فرمان	حاوی کلید بستن درب اتوکلاو، کلید گاز، کلید زمان، فشار سنج جیوه ای برای کنترل تخلیه، فشار سنج کنترل بسته شدن درب	یک عدد	
۳۲	نمونه مجوز ورود IP	-	۱۵ عدد	
۳۳	نمونه گواهی بهداشت نباتی PC	-	۱۵ عدد	

توجه :

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

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

- مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .