

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

استاندارد آموزش شغل

تکنسین ماهر کلینیک گیاه پزشکی

گروه شغلی

امور باغی

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۰۳/۱۱۱۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۶/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد ملی شناسایی شغل / شایستگی : ۶۱۱۱/۴۰/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی باغی و زراعی :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش:
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان آذربایجان شرقی
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای

کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.co



تهیه کنندگان استاندارد شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	لیدا سید اسکویی	کارشناسی	مهندسی کشاورزی - گیاهپزشکی	کارشناس سازمان قرنطینه گیاهی	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه: 09143256878 ایمیل: s.s@yahoo.com آدرس : سازمان قرنطینه
۲	الهام امینیان	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی - گیاهپزشکی	مسئول آزمایشگاه سازمان قرنطینه	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه: ۰۹۱۴۵۲۱۷۹۰۸ ایمیل: amini@yahoo.com آدرس : سازمان قرنطینه
۳	شقایق تهرانی	دکترا	مهندسی کشاورزی - حشره شناسی	استاد دانشگاه آزاد اسلامی تبریز	۳ سال	تلفن ثابت: ۰۴۱۱۶۳۷۳۳۳۹ تلفن همراه: ۰۹۱۴۶۵۷۸۷۳۳ ایمیل: tehrani@hotmail.com آدرس : استاد دانشگاه آزاد اسلامی تبریز
۴	ندا رجبی	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی - گیاهپزشکی	استاد دانشگاه ارومیه	۲ سال	تلفن ثابت: ۰۴۴۱۳۴۴۳۳۴۱ تلفن همراه: ۰۹۱۴۵۵۸۹۰۶۴ ایمیل: n-rajabi@gmail.com آدرس : دانشگاه ارومیه
۵	مهرداد توانا	کارشناسی	مهندسی کشاورزی - حشره شناسی	کارشناس مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی	۷ سال	تلفن ثابت: ۰۴۱۲۲۶۶۲۴۰۱ تلفن همراه: ۰۹۱۴۹۱۳۲۳۲۳ ایمیل: mehrdad_yahoo.com آدرس : مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی



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 :

باینه 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 .

ویژگی کارآموز ورودی :

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

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می گیرد 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 یا با استفاده از عکس می آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی گردد.)

ارزشیابی :

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

صلاحیت حرفه ای مربیان :

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 :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی . که می تواند 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 مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای 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.



نام شغل:

تکنسین ماهر کلینیک گیاه پزشکی

شرح شغل^۱:

تکنسین ماهر کلینیک گیاه پزشکی در حوضه ی کشاورزی - باغی و زراعی بوده و با شایستگی هایی از قبیل نمونه برداری از بافت گیاه بیمار در مزرعه، انتقال نمونه به آزمایشگاه، رنگ آمیزی نمونه، مشاهده نمونه در زیر میکروسکوپ، کشت عامل بیماری زا و ... در ارتباط بوده و این شغل با افراد شاغل در کلینیک های گیاه پزشکی در ارتباط می باشد.

ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : کاردانی کشاورزی - تمامی گرایش ها
وضعیت جسمی و ذهنی: سلامت کامل
گواهی نامه های پیش نیاز این استاندارد: ندارد

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۱۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۳۰ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۹۰ ساعت
- زمان کارورزی : - ساعت
- زمان پروژه : - ساعت

بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

آزمون عملی : 65%

آزمون کتبی عملی : 25%

اخلاق حرفه ای : 10%

صلاحیت های حرفه ای مریبان :

کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی با حداقل ۳ سال سابقه آموزش و فعالیت در زمینه مربوطه



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

نمونه برداری از گیاه بیمار و روش های مشاهده و تشخیص بیماری های گیاهی

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

Skilful technician of plant clinic

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

ندارد.

*** 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 شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	نگهداری و کار با تجهیزات آزمایشگاه گیاه پزشکی
۲	جمع آوری نمونه های گیاه بیمار
۳	بررسی و ارزیابی علائم عمومی انواع بیماری های گیاهی
۴	تشخیص بیماری گیاه از طریق میکروسکوپ
۵	جداسازی و کشت عوامل بیماری زای گیاه
۶	تهیه رنگ ها و معرف ها
۷	
۸	
۹	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۵	۱۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی			۱	دانش : - ابزار بخش پذیرش نمونه
دیتا پروژکتور			۱	- تجهیزات اساسی آزمایشگاه
آزمایشگاه گیاه پزشکی			۱	- انواع شیشه آلات آزمایشگاهی
میکروسکوپ			۱	- انواع میکروسکوپ و لوازم الکترونیکی
آون				مهارت : - پذیرش و بررسی مقدماتی نمونه های گیاهی
انکوباتور		۳		- تنظیم میکروسکوپ ها
شیشه آلات		۳		- تمیز کردن عدسی ها
یخچال		۳		- کالیبراسیون دستگاه های آزمایشگاهی
ترازو		۳		- تمیز کردن و فراهمی بهداشت آزمایشگاه و ابزار
	نگرش : - بهینه سازی روش های تشخیص بیماری در گیاه جهت مصرف صحیح و به موقع سم هدف			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با اسیدها و مواد شیمیایی - تهیه محلول های شیمیایی در زیر هود			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ضایعات حاصل از بافت گیاه بیمار و مواد شیمیایی			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان : جمع آوری نمونه های گیاه بیمار
	جمع	عملی	نظری	
	۲۳	۲۱	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی			۲	دانش : - روش های جمع آوری، مشاهده و نمونه برداری از گیاه بیمار
دیتا پروژکتور				مهارت : - مشاهده و بررسی اندام های اسپورزای قارچ ها روی مواد گیاهی توسط عدسی - جداسازی بافت های ریشه و ساقه های سخت از هم توسط چاقو و کنتری علائم داخلی - نمونه برداری از سیستم ریشه، غده ها، خاک و غیره - انتقال نمونه های گیاهی به داخل ظروف نگهداری مخصوص - ثبت علائم عمومی بیماری و وضعیت پراکنش آن ها در محل توسط عکس برداری - یادداشت برداری از اطلاعات مشاهده شده در مزرعه - جمع آوری و ارسال نمونه های گیاهی بیماری
عدسی دستی		۳		
بیلچه باغبانی		۳		
دوربین عکاسی		۳		
وسایل یادداشت		۳		
چاقو		۳		
ظرف های نگهداری نمونه		۳		
کاغذ صافی		۳		
گلیسرول ۵۰ درصد		۳		
کاغذ روزنامه		۳		
	نگرش : - بهینه سازی روش های تشخیص بیماری در گیاه جهت مصرف صحیح و به موقع سم هدف			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با اسیدها و مواد شیمیایی - تهیه محلول های شیمیایی در زیر هود			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ضایعات حاصل از بافت گیاه بیمار و مواد شیمیایی			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: بررسی و ارزیابی علائم عمومی انواع بیماری های گیاهی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی دیتا پروژکتور نمونه گیاه بیمار				دانش :
			۲	- انواع علائم سیستمیک و موضعی در بیماری های گیاه
			۲	- رایج ترین بیماری های نکروزه، افزایش دهنده غیر عادی رشد و بیماری های بعد از برداشت گیاه
				مهارت :
		۳		- ارزیابی علائم سیستمیک بیماری های گیاهی
		۳		- ارزیابی علائم موضعی بیماری های گیاهی
				نگرش :
				- بهینه سازی روش های تشخیص بیماری در گیاه جهت مصرف صحیح و به موقع سم هدف
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی هنگام کار با اسیدها و مواد شیمیایی - تهیه محلول های شیمیایی در زیر هود
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح ضایعات حاصل از بافت گیاه بیمار و مواد شیمیایی	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: تشخیص بیماری گیاه از طریق میکروسکوپ
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۱۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد ، مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی			۲	دانش : - روش های عمومی تهیه اسلایدهای میکروسکوپی - انواع تجهیزات و مواد مورد نیاز در رنگ آمیزی و شفاف سازی نمونه میکروسکوپی - اصول کار با میکروسکوپ
دیتا پروژکتور			۲	مهارت : - فیکسه کردن ساده قارچ - تهیه اسلاید از قارچ های ریز - کشت قارچ ها روی اسلاید - شفاف کردن بافت - رنگ آمیزی بافت - شمارش اسپورها توسط هموسیتمتر اصلاح شده نوبائز
میکروسکوپ			۲	
لام و لامل				
اسلاید		۳		
محلول استات سلولز		۳		
لاک ناخن رقیق		۳		
استون		۳		
قطره چکان		۳		
پنس	نگرش : - بهینه سازی روش های تشخیص بیماری در گیاه جهت مصرف صحیح و به موقع سم هدف			
اسید لاکتیک	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با اسیدها و مواد شیمیایی - تهیه محلول های شیمیایی در زیر هود			
گلیسرول	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ضایعات حاصل از بافت گیاه بیمار و مواد شیمیایی			
لاکتوفنول				
روغن ایمرسیون				
الکل صنعتی				
هیپوکلریت سدیم				



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: جداسازی و کشت عوامل بیماری زای گیاه
	نظری	عملی	جمع	
	۸	۲۱	۲۹	
تجهیزات، ابزار، مواد، مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی			۲	دانش: - انواع روش های کشت عوامل بیماری زای گیاهی
دیتا پروژکتور			۲	- عوامل ضد عفونی کننده سطحی و موارد استفاده آنها
الکل صنعتی			۲	- محیط های کشت انتخابی
اتاقک مرطوب			۲	- قارچ کش های انتخابی
گلیسرول				مهارت: - نگهداری نمونه های گیاهی بیمار در اتاقک مرطوب
چراغ الکی		۳		- آماده سازی اتاقک مرطوب
دستمال خشک کن سترون		۳		- جداسازی عامل بیماری زا از مواد گیاهی به طریق سترون
محیط کشت آگار دار		۳		- جداسازی باکتری ها
ظرف های کشت سترون		۳		- نگهداری و تجدید کشت
دستمال حوله ای		۳		- سترون کردن سطحی بافت های بیمار گیاه
کاشی لعاب دار		۳		- کشت تک اسپور ها
میکروسکوپ		۳		نگرش: - بهینه سازی روش های تشخیص بیماری در گیاه جهت مصرف صحیح و به موقع سم هدف
لام و لامل				
شیشه ساعت				
تشتک پتری کوچک	ایمنی و بهداشت: - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با اسیدها و مواد شیمیایی			
لوپ	- تهیه محلول های شیمیایی در زیر هود			
نوار چسب PVC	توجهات زیست محیطی: - دفع صحیح ضایعات حاصل از بافت گیاه بیمار و مواد شیمیایی			



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان: تهیه رنگ ها و معرف ها
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۹	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی و بهداشت توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای نمایشی			۲	دانش : - انواع معرف ها
دیتا پروژکتور			۲	- انواع رنگ ها
کلرال هیدرات			۲	- انواع محلول ها
آب مقطر				مهارت : - تهیه معرف بل
تریان		۳		- تهیه محلول لاکتوفنل
فنل		۳		- تهیه محلول هیپوکلریت سدیم
اسید لاکتیک	نگرش : - بهینه سازی روش های تشخیص بیماری در گیاه جهت مصرف صحیح و به موقع سم هدف			
گلیسرول	ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با اسیدها و مواد شیمیایی			
توین ۸۰	- تهیه محلول های شیمیایی در زیر هود			
هیپوکلریت سدیم	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ضایعات حاصل از بافت گیاه بیمار و مواد شیمیایی			



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	آزمایشگاه گیاه پزشکی		یک عدد	
۲	میکروسکوپ		۳ عدد	
۳	فنل		۱ کیلو گرم	
۴	محیط کشت تی دلبلیو آ		۲ کیلوگرم	
۵	شیشه آلات		۳ سری	
۶	یخچال		یک عدد	
۷	ترازو		۳ عدد	
۸	عدسی دستی		۱۵ عدد	
۹	بیلچه باغبانی		۱۵ عدد	
۱۰	دوربین عکاسی		۱۵ عدد	
۱۱	وسایل یادداشت		۱۵ عدد	
۱۲	چاقو		۱۵ عدد	
۱۳	ظرف های نگهداری نمونه		۱۰۰ عدد	
۱۴	کاغذ صافی		۵۰۰ عدد	
۱۵	گلیسرول ۵۰ درصد		۵۰۰۰ میلی لیتر	
۱۶	کاغذ روزنامه		۲۰۰ عدد	



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱۷	توین ۸۰		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۱۸	هیپوکلریت سدیم		۱۰ لیتر	
۱۹	آون	۸۵ لیتری، بدنه با ورق فولادی و رنگ کوره ای، محفظه داخلی از جنس استینلس استیل با طبقات متحرک، تایمر دیجیتالی	یک عدد	
۲۰	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 بروودت در تمام زوایای داخل محفظه دستگاه، سیستم کنترل دیجیتالی آنالوگ و میکروپرسور قابل برنامه ریزی و نصب به کامپیوتر	یک عدد	
۲۱	محیط کشت	پی سی آ	۲ کیلوگرم	
۲۲	لام و لامل		۸۰۰ عدد	
۲۳	اسلاید		۲۰۰ عدد	
۲۴	محلول استات سلولز		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۲۵	لاک ناخن رقیق		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۲۶	استون		۱۰۰۰ میلی لیتر	

- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۲۷	قطره چکان		۱۵ عدد	
۲۸	پنس		۱۵ عدد	
۲۹	اسید لاکتیک		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۳۰	سوزن مایه کوبی		۱۵ عدد	
۳۱	لاکتوفنول		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۳۲	روغن ایمرسیون		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۳۳	الکل صنعتی		۵ لیتر	
۳۴	آب اکسیژنه		۱۰ لیتر	
۳۵	اسید استیک		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۳۶	هیدروکسید سدیم		۵۰۰ گرم	
۳۷	معرف بل		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۳۸	لوله شیشه ای در دار		۱۵ عدد	
۳۹	هیدرات کلرال		۵۰۰ گرم	
۴۰	آب مقطر		۲۰ لیتر	
۴۱	هموستیومتر	شامل یک اسلاید شیشه ای سنگین، دارای دو شیار در عرض اسلاید، دارای یک لامل ضخیم، فضای بین لامل و بخش مرکزی اسلاید ۰/۱ میلیمتر، با فاصله خطوط شبکه ۱ میلیمتر و تقسیم بندی مربع مرکزی به ۲۵ مربع کوچک	یک عدد	



- برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۴۲	اتاقک مرطوب		یک عدد	
۴۳	گلیسرول		۱۰۰۰ میلی لیتر	
۴۴	چراغ الکلی		۱۵ عدد	
۴۵	دستمال خشک کن سترون		۵۰ عدد	
۴۶	محیط کشت آگار دار		۵ کیلوگرم	
۴۷	ظرف های کشت سترون		۱۰۰ عدد	
۴۸	دستمال حوله ای		۵۰ عدد	
۴۹	کاشی لعاب دار		۱۵ عدد	
۵۰	تریپان		۲۰ گرم	
۵۱	شیشه ساعت		۱۵ عدد	
۵۲	تشتک پتری کوچک		۲۰ عدد	
۵۳	لوپ		۱۵ عدد	
۵۴	نوار چسب PVC		۱۰ 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 .



- منابع و نرم افزار های آموزشی (اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد)

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	راهنمای کلینیک گیاه پزشکی	ج.ام.والر، ب.ج.ریچی و ام.هولدرنس	رضا فرخی نژاد و سید باقر محمودی	۱۳۸۴		انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز
۲	گیاه پزشکی		نوح شهر آیین و رضا پور رحیم	۱۳۸۴		انتشارات دیباگران تهران

- سایر منابع و محتوای آموزشی (پیشنهادی گروه تدوین استاندارد) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

1. ندارد
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 10.