

استاندارد آموزش شغل بهره بردار گیاهان دارویی ریشه ای

گروه شغلی
فناوری های راهبردی
سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی

کد ملی آموزش شغل

۶۱۱۲/۱۴۷/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۴/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۶۱۱۲/۱۴۷/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

رئیس گروه برنامه ریزی درسی فناوری های راهبردی : دکتر پوراندخت نیرومند
دکتر محسن بیگدلی - دکتر علیرضا طاهرپور - دکتر محمد انصاری پور - ابوالفضل علیزاده - سید محسن
جلالی - شهرام گندابی - نرگس کیانی - عاطفه سادات جلال زاده - زینب وفائی نژاد - حسین امامی -
حمیدرضا عصارپور آرانی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل:

- ستاد توسعه علوم و فناوری گیاهان دارویی و طب ایرانی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری
- سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
- وزارت جهاد کشاورزی
- اعضای هیئت علمی دانشگاه های کشور

فرآیند اصلاح و بازنگری :

در صورت درخواست ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی، دانشگاههای مرتبط و متخصصین و صاحب نظران
مورد بازنگری و اصلاح قرار گیرد و پس از تأیید ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی اعمال گردد.

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci @ yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک و رشته تحصیلی	سمت	سابقه کار	پست الکترونیک
۱	محمد شریفی مقدم	کارشناسی ارشد مهندسی کشاورزی	مدیر پروژه	۱۲ سال	Sharifi392003@yahoo.com
۲	حمید محمدی	فوق لیسانس منابع طبیعی (مرتعداری - گیاهان دارویی)	مدرس دانشگاه و کارشناس جهاد کشاورزی فارس	۶	تلفن ثابت : ۰۷۲۹۶۶۳۳۲۹۲ تلفن همراه : ۰۹۱۷۴۵۶۰۲۰۷
۳	دامون رزمجویی	دکتری علوم مرتع ° اکولوژی گیاهان دارویی	مدرس دانشگاه خاتم الانبیا	۷	تلفن همراه : ۰۹۱۷۷۱۷۵۰۲۹
۴	محمد رضا شاه پسند	عضو هیئت علمی	مدیر کل دفتر ترویج کشاورزی و منابع طبیعی	۲۵ سال	
۵	عباسعلی نصراللهی	گیاه پزشکی	عضو هیئت علمی سازمان پژوهش های علمی و صنعتی ایران ° وزارت علوم	۳۴ سال	
۶	معصومه شریفیان	کارشناسی ارشد	عضو گروه تدوین استانداردهای آموزشی	۸	
۷	علی ابراهیمی وورکیانی	کارشناس ارشد	عضو هیئت علمی سازمان تحقیقات کشاورزی	۳۵	
۸	نرگس کیانی	کارشناس	کارشناس دفتر امور مهارتهای پیشرفته سازمان آموزش فنی و حرفه ای	۴	
۹	محمد حسن ابراهیمی	کارشناس	گیاه پزشکی	۳	
۱۰	بهاره روحانی	کارشناس ارشد	مسئول کلینیک گیاه پزشکی استان تهران	۸	

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگیها 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 :

نقشه‌ی 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 .

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 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 حرفه‌ای 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 استاندارد آموزش شغل^۱ :	
بهره بردار گیاهان دارویی ریشه ای	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>استاندارد آموزشی بهره بردار گیاهان دارویی ریشه ای از حوزه شغلی فناوری های راهبردی ، سلامت، طب ایرانی و گیاهان دارویی شامل مجموعه ای از شایستگی ها و توانمندیهای مورد نیاز برای آموزش بهره بردار گیاهان دارویی ریشه ای در مناطق مختلف از جمله تعیین و شناخت گیاهان دارویی ریشه ای ، تعیین زمان کاشت، انطباق با شرایط اقلیمی، ادافیکی گونه ها، روشهای کاشت ، آبیاری و کنترل افات، روشهای برداشت، خشک کردن، بسته بندی و انبار داری را داشته باشد. آگاهی و مهارت پرورش انواع گیاهان دارویی که اندام آنها مورد استفاده آنها ریشه میباشد، در این استاندارد اهمیت ویژه ای دارد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی</p> <p>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی</p> <p>مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۵۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۸۸ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵ درصد
- عملی :	۶۵ درصد
- اخلاق حرفه ای :	۱۰ درصد
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
<p>حداقل دارای مدرک کارشناسی ارشدودارای ۵سال سابقه کار میدانی در کشاورزی ارگانیک داشته باشند</p> <p>طی نمودن دوره مهارت های استاندارد مربوطه و یاقبولی در آزمون صلاحیت حرفه ای استاندارد مربوطه سازمان</p>	

* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

استاندارد آموزشی بهره بردار گیاهان دارویی ریشه ای شامل مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در پرورش و تولید گیاهان دارویی که قسمت مورد استفاده آنها ریشه می باشد مانند شیرین بیان، سنبل الطیب، سرخارگل، جین سینگ، انجدان رومی، سنبل ختایی، گل قاصد، زنجبیل و بر اساس تطابق با ساختار های کشت بومی در مناطق مختلف و بر اساس مدیریت علمی و اصول صحیح تولید با رعایت معیار های اقتصادی و زیست محیطی می باشد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

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

- استاندارد آموزشی شغل مشاور عمومی پرورش گیاهان دارویی
- استاندارد شغلی بازرسی گیاهان دارویی ارگانیک
- شایستگی مدیریت تغذیه و حاصلخیزی گیاهان دارویی
- شایستگی مدیریت تلفیقی آفت در 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 شغل

- شایستگی ها / کارها ۲

ردیف	عناوین
۱.	مشخصات و طبقه بندی مهمترین گیاهان دارویی ریشه ای
۲.	عوامل اقلیمی، آب و هوا و پارامترهایی جغرافیایی موثر در پرورش گونه های گیاهان دارویی ریشه ای
۳	تکثیر و اندام های رویشی جهت کشت گیاهان دارویی ریشه ای
۴	عملیات کاشت گیاهان دارویی ریشه ای
۵	عملیات داشت گیاهان دارویی ریشه ای
۶	برداشت و جمع آوری گیاهان دارویی ریشه ای
۷	روشهای مختلف خشک کردن ، انبار و بسته بندی گیاهان دارویی ریشه ای
۸	بازاریابی و تجاری سازی گیاهان دارویی ریشه ای

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مشخصات و طبقه بندی گیاهان دارویی ریشه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۳۱	۱۴	۱۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۳	- مشخصات و خصوصیات زراعی
			۳	- طبقه بندی گیاهان دارویی ریشه ای
			۴	- نیازهای اکولوژیکی گیاهان دارویی
			۴	- نیازهای زراعی و تولید گیاه دارویی ریشه ای
			۳	- انتخاب گیاهان دارویی ریشه ای بر اساس مشخصات منطقه ای
				مهارت :
		۴		- تهیه کلکسیون از گیاهان دارویی ریشه ای خاص منطقه
		۵		- طراحی مدل‌های تعیین گیاهان دارویی مناسب هر منطقه
		۵		- کار با ابزار و تجهیزات مرتبط با طبقه بندی گیاهی
				نگرش :
				- با آگاهی از سازگاری و تطابق گیاهان دارویی ریشه ای مناسب هر منطقه، موفقیت و بهره وری بالاتری در تولید گیاه تضمین خواهد شد
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت استانداردهای عملیات صحیح کشاورزی ضروری است
				توجهات زیست محیطی :
			- حفظ و حمایت از تعادل زیستی منطقه ای ضروری است	

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : عوامل اقلیمی، آب و هوا و پارامترهایی جغرافیایی موثر در گیاهان دارویی ریشه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۵	۹	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۴	- فاکتورهای موثر پرورش گیاهان دارویی ریشه ای
			۵	- انتخاب مهمترین گونه ها با در نظر گرفتن عوامل اکولوژیک
				مهارت :
		۲		- توانایی کار با ابزار و تجهیزات تعیین فاکتورهای موثر در تولیدات کشاورزی و مدیریت آنها
		۳		- طراحی جدول تعیین گونه ها با شرایط خاص منطقه
				نگرش :
				- رعایت و به کارگیری مدیریت تلفیقی آب ° خاک ° گیاه در پرورش گیاهان ریشه ای منجر به بهره وری اقتصادی و زیست محیطی تولید خواهد شد
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت استاندارد های ایمنی کار و بهداشت شغلی کشاورزی ضروری است	
			توجهات زیست محیطی :	
			- پرورش گیاهان دارویی ریشه ای بر مبنای شاخص کارایی مصرف آب در گیاه ضروری است	

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : آشنایی و انتخاب اندام های رویشی (بذر، نهال، نشاء، پیاز و ...) مرغوب جهت کشت گیاهان دارویی
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۲	۱۷	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۲	- اندام های رویشی گیاهان دارویی ریشه ای، کیفیت اندام های رویشی
			۱	- روش های کشت در گیاهان ریشه ای مختلف
			۱	-انتخاب بهینه ترین روش کشت با توجه فیزیولوژی گونه
			۱	-خصوصیات ظاهری و ویژگی های گیاهان ریشه ای
				مهارت :
		۳		- کار با ابزار و تجهیزات جداسازی اندام های رویشی
		۳		-کار با ابزار و تجهیزات کشت گیاهان ریشه ای
		۳		-کار با ابزار و تجهیزات انتقال اندام رویشی گیاهان ریشه ای
		۳		-نگهداری و جابه جایی اندام رویشی
				نگرش :
				- آگاهی از خصوصیات و کیفیت و انتخاب درست اندام رویشی مناسب در گیاهان ریشه ای در ارتقای بهره وری در تکثیر و پرورش گیاهان دارویی ریشه ای موثر است
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت قوانین قرنطینه، ایمنی کار و بهداشت گیاهی و شغلی ضروری است
			توجهات زیست محیطی :	
			رعایت اصول کشاورزی پایدار برای مدیریت منابع آب و خاک ضروری است	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : عملیات کاشت گیاهان دارویی ریشه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۸	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
			۱	- آماده سازی بستر مناسب
			۲	- انتخاب و روش کشت اندام های رویشی در مزرعه
			۱	-فواصل کشت و استقرار گیاه در مزرعه
			۲	-تغذیه و حاصلخیزی پایه
			۱	-زمان و تاریخ کشت
				مهارت :
		۲		-کار با ابزار و تجهیزات کشت گیاهان دارویی ریشه ای
		۳		-کار با ابزار و تجهیزات آماده سازی بستر و خاک ورزی
		۳		-کشت گیاهان دارویی در مزرعه
				نگرش :
				- آگاهی از استقرار برنامه کاشت بر اساس اصول مدیریت علمی و فناوری موفقیت پرورش گیاهان دارویی ریشه ای بیشتر خواهد شد.
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت اصول بهداشت حرفه ای کشاورزی ضروری است
				توجهات زیست محیطی :
			-به کار گیری استاندارد های نظام کشاورزی پایدار در مدیریت خاک ضروری است	
			-	

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : عملیات داشت پرورش گیاهان دارویی ریشه ای
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۱	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش : - آبیاری (فاصله آبیاری، حجم آب مصرفی و ..) -تغذیه و حاصلخیزی -کنترل آفات ، بیماری ها و علف های هرز -کنترل عوامل فیزیولوژیکی
		۲		
		۱/۵		
		۱		
		۱/۵		
				مهارت : - کار با ابزار و ورشهای آبیاری -کار با ابزار و وسایل تغذیه و حاصلخیزی - کار با انواع محلول پاش ها و کود پاش ها و آفت کش -کار با ابزار و ورشهای مختلف هرس
	۳			
	۳			
	۳			
	۲			
	نگرش : - با آگاهی از اصول عملیات داشت بر اساس استاندارد های عملیات صحیح کشاورزی بهره وری اقتصادی پرورش گیاهان دارویی ریشه ای تضمین خواهد شد.			
	ایمنی و بهداشت : -رعایت ضوابط بهداشت حرفه ای کشاورزی در تمامی مراحل داشت ضروری است			
	توجهات زیست محیطی : - رعایت استاندارد های حداکثر مجاز باقیمانده آفت کش ها ضروری است			

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۱	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
		۱/۵		- برداشت و جمع آوری محصول در تاریخ مناسب
		۱/۵		- برداشت و جمع آوری محصول در زمان مناسب از روز
		۱/۵		- حذف ناخالصی ها
		۱/۵		- روشهای برداشت و دفعات برداشت
				مهارت :
	۱/۵			- کار با ابزار و ورشهای برداشت
	۳			- وسایل و تجهیزات جمع آوری گیاهان دارویی
	۳			- جداسازی قسمت های اصلی دارویی
	۳/۵			- کار با تجهیزات و تکنولوژی های جداسازی
				نگرش :
				- با آگاهی از اصول برداشت، محصول با کیفیت تر، عملکرد بهتر و نهایتاً موفقیت پرورش گیاهان دارویی بیشتر خواهد شد.
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ایمنی کار و ضوابط بهداشت و ایمنی غذایی ضروری است
				توجهات زیست محیطی :
				- رعایت اصول حفاظت و حمایت از تعادل های اکوسیستمی ضروری است

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : خشک کردن ، بسته بندی محصولات و انبارداری
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۱	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
			۱/۵	دانش : - روشهای مختلف خشک کردن گیاهان ریشه ای - ویژگی های ظاهری گیاهان ریشه ای در برداشت(رنگ، بو، سالم بودن محصول و ...) - بسته بندی گیاهان دارویی ریشه ای - انبارداری گیاهان دارویی ریشه ای
			۱/۵	
			۱/۵	
			۱/۵	
				مهارت : - خشک نمودن قسمت های مختلف گیاهان دارویی - کار با ابزار بسته بندی استاندارد محصولات تولیدی - کار با ابزار و تجهیزات خشک کردن و جمع آوری - طراحی الگوی انبارداری صحیح
		۴/۵		
		۳		
		۳		
		۳/۵		
				نگرش : - با آگاهی و به کار گیری استاندارد های انبارداری و اصول صحیح مختلف خشک کردن، بسته بندی مطلوب و انبارداری خوب، کیفیت محصولات تولید بهتر و نهایتاً موفقیت پرورش گیاهان دارویی بیشتر خواهد شد.
				ایمنی و بهداشت : - رعایت استاندارد های قرنطینه و بهداشت حرفه ای کشاورزی ضروری است
				توجهات زیست محیطی : - مدیریت پسماندها ، ضایعات و زایدات در این مرحله ضروری است -

استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۱	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
		۱/۵		- استاندارد های محصولی صنایع و بازار مصرف گیاهان دارویی ریشه ای
		۲		- ویژگی های کیفی و فرایند در گیاهان دارویی ریشه ای
		۲		- قوانین و مقررات بازار و صادرات گیاهان ریشه ای
		۳		- برند در بازاریابی گیاهان دارویی ریشه ای
				- استقرار نظام گواهی در گیاهان دارویی ریشه ای
				مهارت :
		۱/۵		- کار با مدل های بازاریابی، صادرات و فروش گیاهان دارویی
		۳		- کار با نرم افزار ها و برنامه های برند سازی
		۶		- طراحی یک مدل استقرار سیستم گواهی
				نگرش :
				- با آگاهی از اصول و استانداردهای اجباری و الزامی ایمنی محصول، قوانین و مقررات بازاریابی، موفقیت پرورش گیاهان دارویی بیشتر خواهد شد.
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت استاندارد های ایمنی غذایی ضروری است
				توجهات زیست محیطی :
				- رعایت استانداردهای ارگانیک و نظام عملیات صحیح
				-



برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	تعداد	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
	۱	آموزشی	ابزار آزمایش خاک و آب	۱
	۱	آموزشی	وسایل باغبانی	۲
	۱	آموزشی	وسایل نمونه برداری	۳
	۱	آموزشی	بذر و نهال	۴
	۱	آموزشی	لوازم التحریر و سمعی و بصری	۵
	۳۰	آزمایشگاهی	لباس کاروسایل قرنطینه	۶
	۱	آزمایشگاهی	محلول پاشها	۷
	۱ سری	آموزشی	کیف ابزار کشاورزی	۸

توجه :

- تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۳۰ نفر در نظر گرفته شود .

- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	ملاحظات
۱	کاغذ الگو	۵۰در۵۰	۵۰	
۲	کاغذ	A۴	۵۰	
۳	دفتر ثبت	جیبی	۵۰	
۴	کاغذ کادر	۱۰۰در۱۰۰	۱۰	
۵	وایت برد	استاندارد	۱۰	
۶	لباس کاروسایل قرنطینه	آزمایشگاهی	۳۰	
۷	محلول پاش	آزمایشگاهی	۱	
۸	ابزار باغبانی	آموزشی	۱ سری	
۹	مواد بیولوژیک	استاندارد جهاد کشاورزی	نمونه	
۱۰	مواد آلی	استاندارد جهاد کشاورزی	نمونه	
۱۱	عناصر آلی	استاندارد جهاد کشاورزی	نمونه	
۱۲	کمپوست ها	استاندارد جهاد کشاورزی	نمونه	
۱۳	عناصر معدنی	استاندارد جهاد کشاورزی	نمونه	

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۳۰ نفر 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	تولید و فرآوری گیاهان دارویی	دکتر رضا امیدبیگی	-	۱۳۸۸	تهران	
۱	پرورش گیاهان دارویی	ساسان جعفر نیا و همکاران	-	چاپ دوم ۱۳۹۱	تهران	دانشگاه فردوسی
۲	کتاب اصول و مبانی ارگانیک	دکتر مهدوی ، کوچکی			مشهد	
۳	سند راهبردی گیاهان دارویی	علی ابراهیمی		۱۳۸۸	تهران	سازمان تات

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

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مؤلفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	نشریات و دستورالعمل ها و قوانین سازمان ملی استاندارد	متوالی	متوالی	متنوع	متنوع	تهران	سازمان ملی استاندارد
۲	استاندارد های آموزشی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	متوالی	متنوع	متنوع	تهران	سازمان آموزش فنی و حرفه ای	انتشارات مندرج در سایت سازمان
۳	نشریات و استاندارد های آموزشی گیاهان دارویی وزارت جهاد کشاورزی	متوالی	متنوع	متنوع	تهران	وزارت جهاد کشاورزی	انتشارات مندرج در سایت وزارت جهاد کشاورزی



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	http://www.irantvto.ir
۲	http://www.areo.ir/
۳	www.organic.wpb.ir
۴	http://www.tandorostan.org/
۵	http://www.irteb.com
۶	http://www.mihansalamat.com/
۷	http://www.imps.ir/

فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

توضیحات	آدرس	تهیه کننده	عنوان نرم افزار	ردیف
به شماره ۳۵۹۴ و "مورخ" در کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران و همچنین به شماره شناسایی "۱۰۱۱۹۰" مورخ ۲۵/۸/۱۳۸۲ در شورای عالی انفورماتیک کشور به ثبت رسیده است.	www.scitesh.com	پایگاه جامع علوم و فناوری گیاهان دارویی	نرم افزار قاصدک	