

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل

پرورش دهنده گیاهان آپارتمانی

گروه شغلی

کشاورزی امور باغی و زراعی

کد ملی آموزش شغل

۶-۲۷/۴۲/۱/۲

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۰/۴/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۶-۲۷/۴۲/۱/۲

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی (امور زراعی - باغی) :
خانم اشرف السادات هاشمی نژاد و آقایان شاهرخ کریمی ، رضا قهرمانی ازغندی و آقای ارژنگ بهادری (سرگروه)

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :
- دفتر طرح و برنامه های درسی

فرآیند اصلاح و بازنگری :
- شرح استاندارد شغل
- طول دوره آموزش
- بودجه بندی
- صلاحیت حرفه ای مربیان
- محتوای استاندارد شغل
- محتوای استاندارد آموزش
- لیست تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی
- فهرست منابع آموزشی ، اینترنت

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 ، پلاک

۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.com



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	سرهیلا رحمتی	لیسانس	مهندسی کشاورزی	مربی	۱۰	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۶۰۲۵۷۳۳ ایمیل : آدرس :
۲	علی بامدادیان	لیسانس	مهندسی کشاورزی	کارشناس	۲۵	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۴۶۹۳۴۶ ایمیل : آدرس :
۳	محمی الدین مولایی	لیسانس	مهندسی کشاورزی	کارشناس	۲۰	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۹۳۰۶۵۶۹۵ ایمیل : آدرس :
۴	کوروش لواف زاده	لیسانس	مهندسی کشاورزی	کارشناس	۱۵	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۴۹۸۶۱۲



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 .

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 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 استاندارد آموزش شغل^۱ :	
پرورش دهنده گیاهان آپارتمانی	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
پرورش دهنده گیاهان آپارتمانی شغلی است در گروه کشاورزی (زراعی و باغی) و وظایفی از قبیل بکارگیری گلخانه مناسب جهت پرورش گیاهان آپارتمانی، استفاده از تاسیسات در گلخانه و کنترل عوامل موثر در پرورش این گیاهان ، نحوه تقسیم بندی این گیاهان، تهیه مخلوط خاک مناسب، تکثیر گیاهان آپارتمانی، تغذیه و کود دهی، کنترل آفات و بیماری ها، نگهداری و مراقبت های لازم می باشد که با مشاغلی همچون تولید کنندگان، گلخانه داران و کارشناسانی که در این حوزه فعالیت دارند در ارتباط می باشد.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۹۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۲ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵٪
- عملی :	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس مهندسی کشاورزی یا گرایش باغبانی یا زراعت با ۲ سال سابقه کار مفید در زمینه مربوطه	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

پرورش دهنده گیاهان آپارتمانی وظایفی از قبیل انتخاب گلخانه، انتخاب و تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی، تهیه خاک مناسب، تکثیر گیاهان آپارتمانی، تغذیه و مدیریت کود دهی، نگهداری و مراقبت های ویژه از گیاهان آپارتمانی را شامل می گردد..

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Growing House Plant

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

پرورش دهنده گل محمدی

پرورش دهنده گل فضای باز

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

الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب طبق سند و مرجع مراجعه به وزارت کار

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^۱

- شایستگی ها / کارها^۲

ردیف	عناوین
۱	انتخاب گلخانه جهت پرورش گیاهان آپارتمانی
۲	انتخاب و تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی
۳	تهیه خاک مناسب جهت پرورش گیاهان آپارتمانی
۴	تکثیر گیاهان آپارتمانی
۵	تغذیه و مدیریت کود دهی
۶	نگهداری و مراقبت های ویژه از گیاهان آپارتمانی

^۱ Occupational / Competency Standard

^۲ Competency / task



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۷	۱۲	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- گلخانه - فرغون - بیل - بیلچه - رایانه - سایر منابع آموزشی				دانش :
			۱.۵	-انواع گلخانه از نظر تولید و نوع تیپ سازه و ساختار
			۲	-عوامل اقلیمی قابل کنترل در گلخانه(درجه حرارت، نور، CO ₂ ، رطوبت، آبیاری، زهکشی، پوشش گلخانه، سکوها و بسترهای کاشت، تجهیزات و ادوات مورد نیاز)
			۰.۵	-خاک مناسب محل احداث گلخانه
			۱	-کیفیت آب مورد استفاده از نظر سختی
				مهارت :
		۲		-مدیریت گلخانه
		۲		-نمونه برداری و آزمایش آب(SAR،EC،...)
		۵		-به کارگیری تاسیسات و ادوات مورد نیاز
		۲		-تهیه خاک مناسب
	۱		-تخمین هزینه های لازم	
			نگرش :	
			- بهینه سازی انتخاب گلخانه پرورش گیاهان قبل از کاشت	
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت نکات ایمنی	
			-اصول اطفاء حریق	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب و تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع گیاهان آپارتمانی -رایانه -اسلاید -تخته وایت برد -ماژیک -سایر وسایل کمک آموزشی			۲	دانش : - نحوه تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی از نظر نیاز نوری ، نیاز آبی ، نیاز رطوبتی و حرارتی ، مدت تابش نور - خصوصیات ظاهری و بتانیکی گیاهان - عوامل محیطی موثر در رشد و نمو هر دسته - روش های انتخاب گیاهان آپارتمانی
			۲	
			۱	
			۱	
				مهارت : - تقسیم بندی گیاهان آپارتمانی - انتخاب گیاهان آپارتمانی
		۴		
		۴		
				نگرش : - دقت در تقسیم بندی و انتخاب گیاهان آپارتمانی
				ایمنی و بهداشت : -
				توجهات زیست محیطی : - -



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۴	۱۱	۱۵	
				تهیه خاک مناسب جهت پرورش گیاهان آپارتمانی
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-خاک				دانش :
-بیل			۱	-ترکیبات مختلف جهت تهیه خاک مناسب
-بیلچه			۱	-انتخاب صحیح خاک و اصول تشخیص آن
-فرغون			۱	-روشهای اصلاح خاک
-ماسه			۱	-PH خاک و مناسب بر حسب نوع گیاه
-مواد ضدعفونی کننده خاک				مهارت :
		۳		-تهیه مخلوط خاک مناسب برای هر گیاه
		۳		-اصلاح مشکلات فیزیکی خاک
		۳		-ضدعفونی خاک
		۲		-آزمایش خاک
				نگرش :
				-فراهم آوردن ترکیبات مختلف جهت تهیه خاک مناسب
				ایمنی و بهداشت :
				توجهات زیست محیطی :



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : تکثیر گیاهان آپارتمانی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳	۱۰	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-گلخانه				دانش :
-آبیاش			۲	- روشهای تکثیر گیاهان آپارتمانی
-بیلچه			۱	-زمان تکثیر
-چاقو باغبانی				مهارت :
-گلدان		۵		-تکثیر گیاهان آپارتمانی
-کیسه		۵		-ریشه دار کردن قلمه ها
-شیلنگ	نگرش :			
-رایانه	- زمان مناسب جهت تکثیر			
-تخته وایت برد	-استفاده از هورمون های ریشه زا			
-ماژیک	-تمرکز حواس در حین انجام کار			
-سایر وسایل کمک	ایمنی و بهداشت :			
آموزشی	-رعایت نکات ایمنی هنگام کار با چاقوی پیوند			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			
	-			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تغذیه و مدیریت کود دهی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۱	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-انواع کود(شیمیایی و حیوانی) -لباس کار -رایانه -سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : -انواع کودهای مصرفی جهت تغذیه و تقویت گیاه -زمان و فواصل زمانی مصرف کود و میزان آن - علائم کمبود عناصر و مواد غذایی در گیاهان
			۲	
			۱	
			۲	
		۵		مهارت : -کوددهی وبرنامه ریزی فواصل زمانی -رفع کمبود عناصر در گیاهان
		۳		-استفاده از مواد غذایی مکمل یا مصنوعی(طبق دستورالعمل)
		۳		
			نگرش : -اجتناب از تغذیه بیش از اندازه -مصرف بهینه کودهای شیمیایی -استفاده از کودهای استاندارد	
			ایمنی و بهداشت : -استفاده از لباس کار	
			توجهات زیست محیطی : -دفع مناسب ضایعات -	



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			نگهداری و مراقبت های ویژه از گیاهان آپارتمانی
-تاسیسات سیستم آبیاری -مه پاش -دماسنج -رطوبت سنج -فرغون -گلدان -بیلچه -اسلاید -رایانه -سایر وسایل کمک آموزشی				دانش : -مقدار آبیاری در هر نوبت و عوامل تاثیر گذار بر آن -شرایط محیطی مورد نیاز بر حسب نوع گیاه و شناخت علائم کمبود آنها -روشهای پیشگیری از آفات و امراض گیاهی و شناخت آثار علائم آنها بر روی اندام های گیاهی -زمان و دز مصرفی سموم مهارت : -شستشو و تمیز کردن برگها -نصب قیم بر حسب نیاز -تعویض گلدان -هرس -کنترل آفات و بیماریها و درمان آنها نگرش : -اطلاع از حساسیت و مقاومت گیاه جهت استفاده صحیح از سموم -استفاده از لامپهای فلورسنت در صورت نیاز به نور مصنوعی -جلوگیری از پژمردگی و حفظ شادابی گیاهان ایمنی و بهداشت : - یکبار استفاده از مخلوط سم و آب -رعایت نکات بهداشتی هنگام استفاده از سموم توجهات زیست محیطی : -



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	گلخانه	دو طرفه و ۵۰۰ متر مربع	۱۵	
۲	تاسیسات سیستم آبیاری	با کلیه متعلقات	۵۰۰ متر	
۳	مه پاش	متوسط	۳	
۴	دماسنج	مینیمم و ماکزیمم	۳۰	
۵	سم پاش	دستی	۴	
۶	رطوبت سنج	متوسط	۴	
۷	فرغون		۴	
۸	کولر	آبی ۶۰۰۰	۱	
۹	تانکر	ذخیره سوخت ۴۰۰۰ لیتری	۱	
۱۰	فن	تهویه متبوع	۱	
۱۱	ترانس	برق ۵۰ کیلو وات	۱	
۱۲	ژنراتور	۵۰ کیلو وات	۱	
۱۳	پمپ آب		۱	
۱۴	تاسیسات حرارتی	بزرگ	۱	
۱۵	جعبه ابزار		۱	
۱۶	کپسول اطفاء حریق	پودر خشک ۶ کیلو گرمی	۳	
۱۷	جعبه کمک های اولیه	یک سری کامل	۱	

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	گلدان پلاستیکی	کوچک	۱۵	
۲		متوسط	۱۵	
۳		بزرگ	۱۵	
۴	کیسه	پلاستیکی	یک بسته	
۵	پوشش گلخانه ای	پلی اتیلن ۳٪ UV	برای ۵۰۰ متر گلخانه	
۶	خزه	برای ۵۰۰ متر	به مقدار ۵۰۰ متر	
۷	شلنگ	۱/۲ اینچی	۱	
۸	خاک اندازه	فلزی	۳	
۹	سطل آشغال	فلزی	۳	
۱۰	ماژیک	آبی	۱۵	
۱۱	جعبه میوه	چوبی	۱۵	
۱۲	کودهای شیمیایی	NPK	۳۰ کیلویی	
۱۳	ماسه و شن	بادی	برای ۵۰۰ متر گلخانه	
۱۴	پوکه	معدنی	۱/۴ عمق هر گلدان	
۱۵	خاک	باغچه	۱/۴ عمق هر گلدان	
۱۶	چسب	باغبانی	یک قوطی	
۱۷	خاک	پیت	۱/۴ عمق هر گلدان	



- برگه استاندارد مواد

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱۸	خاک	برگ	۱/۴ عمق هر گلدان	
۱۹	اسفنج			
۲۰	هورمون های ریشه زا	اکسین و سیتوکینین	۱ گرم	
۲۱	انواع سموم حشره کش ، کنه کش و شپش کش	قوطی یک لیتری	۳	
۲۲	چکمه	ساق بلند	۱۵	
۲۳	ماسک	پارچه ای	۱۵	
۲۴	دستکش	برزنتی	۱۵	
۲۵	تیغ	کاتر	۵	
۲۶	لباس کار	یکدست	۱۵	
۲۷	انواع گیاهان آپارتمانی	پيله آ، حسن يوسف، آكلوئوما، ديغن باخيا، لیندا، کروتون، مارانا، پاندانوس، کاکتوس، دراسنا، فیلودندرون، پیرومیا، بگونیا، سانسوریا، سرخس، بنشه آفریقایی، کاج مطبق، گندمی، اسپاتیفیلوم، فیکوس، برگ عبایی، کوردیلین، برگ بیدی، بنجامین، سیکاس، پتوس	۱۵	

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیل باغبانی	دسته بلند	۵	
۲	بیلچه	باغبانی-متوسط	۵	
۳	شن کش	باغبانی	۲	
۴	چاقو	پیوند متوسط	۵	
۵	آپاش	باغبانی بزرگ	۴	
۷	کاتر	بزرگ	۱۵	
۸	تخته وایت برد	۱۰۰*۱۵۰ سانتی متر	۱	
۹	خودکار	آبی	۱۵	
۱۰	ورق A۴	یک بسته	۱	

توجه :

- ابزار به ازا= هر سه 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	CD آموزشی					
۲	گل و گیاهان آپارتمانی	مهندس حسین متقی		۱۳۸۶	گلبرگ	سروش هدایت

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

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	گلهای آپارتمانی و مشاوره گیاه پزشکی	۱۳۸۱	مهندس اسماعیل پیش بین			نور پردازان	
۲	سخنی نو درباره نگهداری، پرورش و تکثیر گیاهان آپارتمانی برای سموم		حسن بنی هاشمی				
۳	پرورش گل در باغ، خانه و آپارتمان		حسن حسنی زاده			دفتر نشر فرهنگ اسلامی	
۴	پرورش، نگهداری و تکثیر گیاهان آپارتمانی		صانعی شریعت پناهی			نشر سپهر	



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	www.keshavarzi.net
۲	www.aftabir.com
۳	www.plant-golden mihan blog.com
۴	www.bestarticles.ir
۵	www.keshavarzejavan.com
۶	www.farmers.ir
۷	www.agriculture-group.ir
۸	
۹	
۱۰	



فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
۱	نکات فنی پرورش و نگهداری گیاهان زینتی	پردیس گلخانه		
۲	پرورش و نگهداری گیاهان آپارتمانی	شرکت لوح سرزمین پارس	تهران بالاتر از پل سیدخندان -ساختمان ۹۳۸ طبقه ۳ شماره ۲۲۹۶۱۱۴۲	
۳	دانلود نرم افزار پرورش گل و گیاهان در کامپیوتر	پرهام مجیدی		