

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

عنوان آموزش شغل تولید کننده نشاء و قلمه گیاهان دارویی

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

کد ملی آموزش شغل

۶۱۱۲/۲۷/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۳/۴/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۱۲/۲۷/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی:
رئیس گروه برنامه ریزی درسی فناوری های راهبردی : دکتر پوراندهخت 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
دکتر فرزاد نجفی - دکتر محمد باقر رضایی - دکتر محمد علی عمویی - مهندس علی ابراهیمی ورکیانی ، حمیدرضا عصارپور
آرانی ، ابوالفضل علیزاده)

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :
- ستاد توسعه علوم و فناوری های گیاهان دارویی و طب ایرانی نهاد ریاست جمهوری

فرآیند اصلاح و بازنگری :
- توجه : در صورت درخواست ستاد گیاهان دارویی و طب ایرانی، دانشگاههای مرتبط و متخصصین و صاحبان 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



شایستگی **تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل**

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	محمد رضا حاج سید هادی	دکتری تخصصی	زراعت- اکولوژی کشاورزی	عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن	۱۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۸۴۹۶۴۶ ایمیل : hhadi@riau.ac.ir آدرس :
۲	محمد رضا دهقانی مشکانی	کارشناسی ارشد	زراعت	عضو هیئت علمی پژوهشکده گیاهان دارویی	۱۸ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۲۷۸۸۲۶ ایمیل : _____ mdehghani۱۳۵۰@yahoo.com آدرس :
۳	زهرة قندهاری علویچه	کارشناسی ارشد	اگر و اکولوژی	کارشناس	۸ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۳۳۵۰۱۱۹ ایمیل : _____ zohreh_triticum@yahoo.com آدرس :
۴	محمد حسن ابراهیمی	کارشناسی	گیاهپزشکی	کارشناس	۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۸۰۳۳۰۵۰ ایمیل : _____ researcher۶۴۲۰@gmail.com آدرس :
۵	علیرضا طاهرپور	دکترای حرفه ای	دامپزشکی	کارشناس موسسات کارآموزی آزاد و مشارکت های مردمی		تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	حسین امامی	فوق لیسانس	باغبانی - گیاهان دارویی	کارشناس آموزش روستایی سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۸ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷	نرگس کیانی	لیسانس	الکترونیک	کارشناس مهارتهای پیشرفته سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



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 :

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:	
تولید کننده نشاء و قلمه گیاهان دارویی	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>تولید کننده نشاء و قلمه گیاهان دارویی شغلی است که وظایفی از قبیل: تهیه بذر و قلمه مناسب گیاهان دارویی، انتخاب تجهیزات و ابزار مناسب احداث خزانه، کاشت بذر و قلمه، مراقبت از نشاء در خزانه، و مقاوم سازی نشاء و قلمه گیاهان دارویی را به عهده دارد و با مشاغلی مانند تولید کنندگان انواع گیاهان دارویی و فروشندگان قلمه و نشاء گیاهان دارویی کشور در ارتباط است.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۹۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۷ 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 :	
<p>کارشناس یا کارشناس ارشد زراعت و یا علوم باغبانی (گرایش گیاهان دارویی) با حداقل ۳ سال سابقه مرتبط با کار اجرائی در زمینه تولید نشاء و قلمه گیاهان دارویی طی نمودن دوره مهارت های استاندارد مربوطه و یا قبولی در آزمون صلاحیت حرفه ای استاندارد مربوطه سازمان</p>	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

تولید کننده نشاء و قلمه گیاهان دارویی شغلی است که به تولید نشاء و قلمه گیاهان دارویی با نگرش تولید مواد کشتی سالم و عاری از بیماریها به منظور تولید حداکثر ماده موثره در اندام های برداشتی می پردازد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Medicinal plants seedling producer

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

پرورش دهنده گیاهان دارویی (۶-۹۲/۹۶/۱/۴)

کاربر گیاهان دارویی (۶-۴۳/۹۸/۱/۴)

* 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 آموزشی شغل

– شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	انتخاب بذر و قلمه مناسب گیاهان دارویی
۲	انتخاب تجهیزات و ابزار مناسب جهت احداث خزانه گیاهان دارویی
۴	کاشت بذر و قلمه گیاهان دارویی
۵	مراقبت از نشاء گیاهان دارویی در خزانه
۶	مقاوم سازی نشاء و قلمه گیاهان دارویی



استاندارد آموزش - برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	انتخاب بذر و قلمه مناسب گیاهان دارویی
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه دستگاه ویدئو پروژکتور دستکش روپوش سفید کولیس مواد ضد عفونی کننده نمونه بذر سالم محلول تترازولوم هورمون ریشه زایی کاغذ صافی سود سوز آور یک نرمال شن حوله کاغذی ماسه هیپوکلریت سدیم آب مقطر پتری دیش مالت آگار پارافیلیم بینوکولار لوپ چشمی قاشقک پنس گیره صنعتی چاقو			۰.۵ ۰.۵ ۱ ۱ ۱ ۰.۵ ۰.۵ ۵ ۵	<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> -شناسایی بذور از نظر مشخصات ظاهری (سلامت ظاهری، طول و عرض، رنگ بذر، صدمات مکانیکی) -قلمه گیری مناسب -آزمایشات سلامت بذر - قوه نامیه و محتوای رطوبتی بذر و قلمه ها - روش حذف دوره خواب یا رکود در برخی از بذور گیاهان دارویی -استانداردهای ملی و بین المللی تولید گیاهان دارویی -بازارهای داخلی و کشورهای عمده مصرف کننده <p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -انجام آزمایش سلامت بذر -انجام آزمون قوه نامیه <p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> -دقت در حذف دوره خواب یا رکود -دقت در هورمون های ریشه زایی با دوز مناسب -دقت در انتخاب بذر و قلمه های سالم و عاری از آلودگی -دقت در عملیات ضد عفونی بدور یا قلمه ها <p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> -استفاده مناسب از هورمون های ریشه زایی و مواد ضد عفونی کننده <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> -دقت در عدم آلودگی محیط زیست به مواد شیمیایی و سموم



برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۰	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بیل				دانش :
بیلچه			۱	- آشنایی با خزانه و انواع آن
قیچی باغبانی			۲	- تجهیزات و وسایل مناسب کاشت بذر و قلمه
وجین کن			۲	- تجهیزات مناسب احداث خزانه
آب پاش			۲	- تاسیسات مورد نیاز (آبیاری، گرمایش، سرمایش، تهویه)
شن کش				مهارت :
تیلر دستی				-انتخاب اسکلت و پوشش خزانه
ماشین کاشت نشاء		۴		-تنظیم نیازهای حرارتی و رطوبتی در خزانه
شاسی		۶		نگرش :
بخاری				-دقت در انتخاب تجهیزات و ابزار مناسب
سیستم تهویه				-دقت در کنترل شرایط محیطی خزانه
لوله و اتصالات آبیاری				ایمنی و بهداشت :
دستکش				-دستکش
روپوش				-در دسترس بودن جعبه کمک های اولیه
رایانه				توجهات زیست محیطی :
ویدئوپروژکتور				-عدم رها سازی مواد آلوده به مواد شیمیایی در محیط زیست
بذر و قلمه مناسب گیاهان				
دارویی				
پوشش پلاستیکی				



برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۵.۵	۲۴	۲۹/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
گلدان جعبه کاشت ماسه شسته پرلیت شن قیچی باغبانی هورمونهای ریشه زایی نیترات پتاسیم هورمون جبرلین تیواوره دستکش روپوش رایانه ویدئو پروژکتور سمپاش پستی ماده ضدعفونی				<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - بستر خاکی مناسب جهت کشت بذر و قلمه - پیش تیمار بذر و قلمه ها (استفاده از هورمونهای ریشه زایی، حذف خواب و رکود بذر) - ابزار و وسایل مناسب کاشت - شرایط محیطی کشت بذر و قلمه گیاهان دارویی (دما، رطوبت، نور، تهویه) - تعیین عمق کاشت و تراکم مناسب بذر و قلمه - ضدعفونی بستر، بذر و قلمه ها <p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - تهیه بستر کاشت - استفاده از هورمونهای ریشه زایی - شکستن خواب بذر گیاهان دارویی - کاشت بذر و قلمه در خاک و بستر ریشه زایی - انجام عملیات ضد عفونی بستر، بذر و قلمه <p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در کاشت صحیح و مناسب بذر و قلمه (از نظر تراکم و عمق کاشت) <p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از دستکش و ماسک - جعبه کمک های اولیه <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - دقت در عدم آلودگی محیط به سموم شیمیایی



برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مراقبت از نشاء گیاهان دارویی در خزانه
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۴	۱۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بیلچه دستکش ماسک سموم آفت کش سموم قارچ کش سموم علف هرز سیستم مه پاش سیستم آبیاری قطره ای سمپاش پستی جدول آزمون خاک رایانه ویدئو پروژکتور				دانش : - مراحل رشد گیاه و ریشه دار شدن نشاء - نیازهای اکولوژیک گیاه در طول رشد و ریشه دار شدن - تامین عناصر غذایی مورد نیاز در مرحله اولیه رشد - تامین رطوبت مورد نیاز (تعیین نیاز آبی در مراحل اولیه رشد تا تولید نشاء و ریشه دار شدن، روش آبیاری) - علفهای هرز، آفات و بیماری ها (شناسایی، نحوه تاثیر، سموم مورد نیاز و روش کاربرد سموم)
				مهارت : - تامین رطوبت برای نشاء و قلمه - کالیبره کردن سمپاش و کاربرد سموم در خزانه - کوددهی در خزانه جهت رشد اولیه نشاء
				نگرش : - دقت در کنترل عوامل اکولوژیک مورد نیاز نشاء و قلمه - دقت در کاربرد سم و دوز مصرفی
				ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش و ماسک
				توجهات زیست محیطی : - دقت در عدم آلودگی محیط زیست به سموم شیمیایی



برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مقاوم سازی نشاء و قلمه گیاهان دارویی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۳/۵	۱۱	۲.۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نشاء کار				دانش :
بیل			۲	- مقاوم سازی (روش های مقاوم سازی، طول مدت لازم ، عوامل موثر بر مقاوم شدن قلمه و نشاء)
بیلچه				
جعبه نشاء			۰.۵	- ویژگی های نشا و قلمه مرغوب و آماده انتقال
دستکش				مهارت :
روپوش				- عملیات مقاوم سازی نشاء و قلمه
فرقون		۴		- آشنایی با نشاء های برخی از گیاهان دارویی
رایانه		۴		- نحوه انتقال نشاء و قلمه جهت فروش
ویدئو پروژکتور		۳		
	نگرش :			
	-دقت انتقال صحیح و به موقع نشاء و قلمه به زمین اصلی			
	-مقاوم سازی مناسب نشاء			
	ایمنی و بهداشت :			
	-استفاده از دستکش			
	توجهات زیست محیطی :			
	-دقت در حفظ محیط زیست			
	- معدوم ساختن بوته های آلوده و عدم رها سازی در محیط زیست			



– برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	سیستم کامل	۱	
۲	ویدئو پروژکتور	موجود در بازار	۱	
۳	بینوکولار	موجود در بازار	۱	
۴	لوپ چشمی	موجود در بازار	۱۵	
۵	تیلر	دستی	۱	
۶	نشاء کار	دستی و ماشینی	۱	
۷	بخاری	-	۱	
۸	سیستم تهویه	فن	۱	
۹	لوله و اتصالات آبیاری	قطره ای	۱	
۱۰	سمپاش	پستی	۱	
۱۱	سیستم مه پاش	پخش آب	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	دستکش	پلاستیکی	۳۰	
۲	نمونه بذر سالم	گیاهان دارویی	هر نمونه ۲۰۰ گرم	
۳	نشاء سالم	گیاهان دارویی	هر نمونه ۶۰ عدد	
۴	محلول تترازولیوم	۱٪	یک بطری	
۵	هورمون ریشه زایی	NAA-IAA-IBA	۲۵ گرم	
۶	کاغذ صافی	واتمن	۵ برگ	
۷	سود سوز آور	یک نرمال	۲ لیتر	
۸	شن	الک شده	۵۰ کیلوگرم	
۹	حوله	کاغذی	۱۵	
۱۰	هیپوکلریت سدیم	۵ درصد کلر فعال	یک بطری	
۱۱	آب مقطر	دیونیزه	۵ بطری ۱/۵ لیتری	
۱۲	مالت	آگار	۱۵	
۱۳	پوشش خزانه	پلاستیک مقاوم به UV	بسته به مساحت خزانه	
۱۴	ماسه	شسته	۵۰ کیلوگرم	
۱۵	پرلیت	-	۵۰ کیلوگرم	
۱۶	نیترات پتاسیم	-	۱ کیلوگرم	
۱۷	تیواوره	-	۱ کیلوگرم	
۱۸	سموم آفت کش	شیمیایی	یک بسته	
۱۹	سموم قارچ کش	شیمیایی	یک بسته	
۲۰	سموم علف هرز	شیمیایی	یک بسته	
۲۱	جدول آزمون خاک	وضعیت فیزیکی و شیمیایی	۱۵ سری	

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	روپوش	سفید	۳	
۲	کولیس	دیجیتال	۱	
۳	پتری دیش	شیشه ای درب دار	۶	
۴	قاشقک	توزین مواد	۳	
۵	پنس	فلزی	۱	
۶	گیره صنعتی	فلزی	۱	
۷	چاقو	-	۱	
۸	بیل	-	۱	
۹	بیلچه	-	۳	
۱۰	قیچی	باغبانی	۱	
۱۱	وجین کن	دستی	۱	
۱۲	آب پاش	پلاستیکی	۱	
۱۳	شن کش	فلزی	۱	
۱۴	گلدان	پلاستیکی	۶	
۱۵	فرقون	معمولی	۱	
۱۶	جعبه نشاء	پلاستیکی	۳	

توجه :

- ابزار به ازاء 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	راهنمای تولید نشا و نشاء توپبی		جمال جوانمردی	۱۳۸۹	مشهد	دانشگاه فردوسی
۲	مبانی علمی و عملی تولید نشاء	جمال جوانمردی		۱۳۸۸	مشهد	دانشگاه فردوسی

– 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
۱	کاشت، داشت و برداشت گیاهان دارویی	۱۳۸۳	داراب یزدانی و سحر شهنازی		تهران	جهاد دانشگاهی شهید بهشتی	
۲	رهیافتهای تولید و فرآوری گیاهان دارویی	۱۳۷۷	رضا امید بیگی		تهران	طراحان نشر	
۳	زراعت و تولید برخی گیاهان دارویی و ادویه ای	۱۳۸۶	ناصر مجنون حسینی و سعید دوازده امامی		تهران	دانشگاه تهران	

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	http://gol.arei.ir
۲	http://www.iranagri.com
۳	http://www.rifr-ac.ir
۴	www.medplant.ir
۵	www.mpdri.sbu.ac.ir
۶	www.mpnet.ir
۷	www.imps.ir