

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

استاندارد آموزش شایستگی

تولید نشاء کلوس

گروه شغلی

گیاهان دارویی و داروهای گیاهی

کد ملی آموزش شایستگی

۶	۱	۱	۱	۲	۱	۰	۵	۰	۸	۱	۰	۱	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۹/۶/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۶۱۱۱۲۱۰۵۰۸۱۰۱۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: کشاورزی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	معصومه حسین‌پور مریکی	کارشناسی	مهندسی کشاورزی	مری	۱۰ سال
۲	الهام فیض‌هفشجانی	کارشناسی ارشد	مهندسی کشاورزی	مری	۱۱ سال
۳	مهدی قاسمی‌نافچی	دکتر	گیاهان دارویی	استادیار	۱۵ سال
۴	جهانبخش رئیسی‌اردلی	کارشناسی ارشد	مکانیک (طراحی کاربردی)	رئیس مرکز	۱۶ سال
۵	مرتضی محمدیان‌دهکردی	کارشناسی ارشد	برق(الکترونیک)	رئیس اداره آموزشگاه آزاد استان	۹ سال
۶	محمد بنی‌طالبی	کارشناسی ارشد	عمران - زلزله	رئیس مرکز	۱۴ سال
۷	ارژنگ بهادری	کارشناسی ارشد	برنامه‌ریزی درسی	دبیر کارگروه برنامه‌ریزی درسی امور باغی	۲۳ سال

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: rpc@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، زیست‌شناسی)، 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.

نگرشی :

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 شایستگی:	
تولید نشاء کلوس	
شرح استاندارد آموزش شایستگی:	
تولید نشاء کلوس از شایستگی های گیاهان دارویی و داروهای گیاهی است که شامل کارهای کاهش فشار به عرصه های مرتعی و همچنین احیای مراتع و جلوگیری از انقراض این گونه‌ی اندمیک، آشنایی با مشخصات بوتانیکی، کاشت، داشت و برداشت نشاء و بازاریابی و مارکتینگ می باشد و با مشاغلی همچون تولیدکنندگان گیاهان دارویی و فروشندگان نشاء گیاهان دارویی در ارتباط است.	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره‌ی متوسطه اول (پایان دوره‌ی راهنمایی)	
حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمی و ذهنی	
مهارت‌های پیش نیاز: ندارد	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش:	۸۰ ساعت
- زمان آموزش نظری:	۲۵ ساعت
- زمان آموزش عملی:	۵۵ ساعت
- زمان کارورزی:	- ساعت
- زمان پروژه:	- ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی:	۲۵%
- عملی:	۶۵%
- اخلاق حرفه‌ای:	۱۰%
صلاحیت‌های حرفه‌ای مربیان:	
کارشناس کشاورزی با گرایش گیاهان دارویی یا زراعت یا باغبانی با حداقل ۲ سال سابقه کار اجرایی مرتبط	

* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):

این شایستگی وظایفی از قبیل جلوگیری از خطر انقراض کلوس و احیای مراتع و همچنین آشنایی با مشخصات گیاه‌شناسی و نیازهای اکولوژیکی آن، تهیهی بذر مناسب، آماده سازی بستر و کاشت بذر، مراقبت از نشاء و فروش محصول را بر عهده دارد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی):

Kelussia seedling producer

* مهم ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد:

-پرورش کرفس کوهی

* جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب‌شناسی 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 شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	تجزیه و تحلیل مشخصات گیاهشناسی و نیازهای اکولوژیکی	۳	۶	۹
۲	انجام عملیات انتخاب و تهیه بذر	۵	۱۱	۱۶
۳	آماده‌سازی بستر کشت و کاشت بذر	۶	۱۴	۲۰
۴	مراقبت و نگهداری از نشاء	۷	۱۸	۲۵
۵	انجام عملیات برداشت و فروش	۴	۶	۱۰
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
۱۱				
۱۲				
جمع ساعات		۲۵	۵۵	۸۰

	زمان آموزش			عنوان : تجزیه و تحلیل مشخصات گیاه‌شناسی و نیازهای اکولوژیکی
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
گیاه ویدئو پروژکتور رایانه دستکش میز و صندلی				دانش:
				- مشخصات گیاه‌شناسی
				- نیازهای اکولوژیکی
				- پراکنش جغرافیایی
				-
				مهارت:
				- شناسایی گیاه
				- انتخاب ارقام مناسب با اقلیم منطقه
				- تعیین نیازهای اکولوژیکی
				نگرش:
				- دقت در انتخاب گونه مورد نظر
				- رعایت اخلاق حرفه‌ای
				ایمنی و بهداشت:
				- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				توجهات زیست محیطی: - دفع صحیح ضایعات

	زمان آموزش			عنوان: انجام عملیات انتخاب و تهیه‌ی بذر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۱۱	۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
ویدئو پروژکتور				-خواص ظاهری بذر(قوه نامیه، وزن هزار دانه و ...)
دست کش				-خواص درونی بذر(رسیدگی مورفولوژیکی بذر)
روپوش				- خواب بذر و روش‌های شکستن خواب
کولیس				-شرایط انبارداری بذر
مواد ضد عفونی کننده				-تست سلامت بذر
محلول تترازولیوم				
هورمون GA , IBA				مهارت:
یخچال				-انجام آزمون قوه نامیه
کاغذ صافی				-انجام آزمایش سلامت بذر(رنگ، بو، شکستگی و ..)
آب مقطر				-انجام وزن هزار دانه و خلوص بذر
پتری دیش				-انجام روش‌های مختلف شکستن خواب
پنس				
ماسه بادی				نگرش:
پیت ماس				-دقت در انتخاب بذر و انجام آزمایشات مربوط به بذر
کوکوپیت				-دقت در شکستن دوره‌ی خواب
پرلیت				-رعایت اخلاق حرفه‌ای
				ایمنی و بهداشت:
				- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				توجهات زیست محیطی:
				-دفع صحیح ضایعات
				-

	زمان آموزش			عنوان : آماده‌سازی بستر کشت و کاشت بذر
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۴	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش :
ویدئو پروژکتور				- بافت خاک و بستر کشت مناسب
دست کش				- کاربرد کودهای حیوانی و شیمیایی
روپوش				- نحوه تعیین بهترین زمان کاشت
ماسک				- ابزار و تجهیزات لازم
سمپاش				- عمق مناسب کاشت
ماده ضد عفونی کننده				
بذر				مهارت:
خاک مناسب				- تهیه و آماده سازی بستر کاشت
جدول آزمون بافت خاک				- انجام عملیات کود دهی بستر، ضد عفونی بستر و بذر
گلدان پلاستیکی				- کاشت بذر
سینی نشاء				- آزمون تعیین بافت خاک به روش صحرایی
کودشیمیایی				
کودحیوانی				نگرش:
آب پاش				- رعایت اخلاق حرفه‌ای
				- دقت در کار
				ایمنی و بهداشت:
				- استفاده از روپوش، دست کش و ماسک در حین کار
				- رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				توجهات زیست محیطی:
				- دفع صحیح ضایعات

	زمان آموزش			عنوان: مراقبت و نگهداری از نشاء(داشت)
	نظری	عملی	جمع	
	۷	۱۸	۲۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
ویدئو پروژکتور				-مراحل رشد گیاه
دست کش روپوش ماسک				-نحوه آبیاری (چگونگی تعیین نیاز آبی در مراحل اولیه رشد تا تولید نشاء، روش آبیاری)
سمپاش				-چگونگی شناسایی و مبارزه با علف‌های هرز، آفات و بیماری‌ها
سموم حشره‌کش سموم علف‌کش کودشیمیایی				-روش‌های مختلف کوددهی و آشنایی با کودهای رایج در تولید نشاء
کود حیوانی				مهارت:
آب پاش				-تامین رطوبت برای نشاء
				-کالیبره کردن سمپاش و کاربرد سموم
				-کوددهی جهت رشد اولیه
				-مبارزه با آفات و بیماری‌ها
				نگرش:
				-دقت در کاربرد سموم و دوز مصرفی
				-رعایت اخلاق حرفه‌ای
				ایمنی و بهداشت:
				-استفاده از ماسک و دست‌کش در حین کار
				-رعایت نکات ایمنی در زمان مبارزه با آفات و بیماری‌ها و کاربرد سموم
				توجهات زیست محیطی:
				-دفع صحیح ضایعات

	زمان آموزش			عنوان: برداشت و فروش
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
رایانه				دانش:
ویدئو پروژکتور				-چگونگی تعیین زمان مناسب برداشت
دست کش				-ویژگی‌های نشاء مرغوب و آماده جهت بسته‌بندی
روپوش				-روش‌های اصولی بسته‌بندی و توزیع نشاء
ماسک				- مطالعه‌ی نیاز بازارهای داخلی و خارجی
ظروف بسته‌بندی				-چگونگی بازاریابی و مارکتینگ
				مهارت:
				-انتقال نشاء
				-بسته بندی و توزیع نشاء
				-انجام بازاریابی داخلی و خارجی
				-
				نگرش:
				-دقت در انتقال صحیح و به موقع نشاء
				-دقت در ایجاد ارتباط مناسب با مشتری
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت:
				-استفاده از ماسک و دست کش در حین کار
				-رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار
				توجهات زیست محیطی:
				-دفع صحیح ضایعات

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	رایانه	سیستم کامل	۱ دستگاه	
۲	ویدئو پروژکتور	استاندارد	۱ دستگاه	
۳	سمپاش	پشتی	۱ دستگاه	
۴	تراکتور باغی	۱۸ اسببخار	۱ دستگاه	
۵	دیسک	هیدرولیکی	۱ دستگاه	
۶	ماله	پشت تراکتوری	۱ دستگاه	
۷	کولتیواتور	متوسط	۱ دستگاه	
۸	جعبه کمک‌های اولیه	سری کامل	۱ عدد	
۹	کپسول اطفاءحریق	۶ کیلوگرمی - پودر خشک	۱ عدد	

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	بذر کلوس	استاندارد	۵۰ گرم	
۲	محلول تترازولیوم	۱٪	۱ بطری	
۳	هورمون ریشه‌زایی	IAA. GA. IBA	۵ گرم	
۴	انواع سموم حشره‌کش	عمومی	۱ لیتر	
۵	انواع سموم علف‌کش	عمومی	۱ لیتر	
۶	کود حیوانی	کاملاً پوسیده	۴۰-۵۰ تن در هکتار	
۷	کود شیمیایی	کندر ها و NPK	۱ کیلوگرم	
۸	جدول آزمون بافت خاک	استاندارد	۱۵ سری	
۹	کاغذ صافی	واتمن / آزمایشگاهی	۵ بسته	
۱۰	سود سوزآور	یک نرمال	۲ لیتر	
۱۱	آب مقطر	دیونیزه	۱ لیتر	
۱۲	روپوش	سفید نخی	۱۵ عدد	
۱۳	دست‌کش	باغبانی	۱۵ عدد	
۱۴	کلاه یا نقاب	لبه‌دار	۱۵ عدد	
۱۵	ماسک	پارچه‌ای	۱۵ عدد	
۱۶	ظروف بسته‌بندی	مخصوص نشاء	۵۰۰ عدد	

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	کولیس	دیجیتال	۵ عدد	
۲	پنس	فلزی	۵ عدد	
۳	بیل	استاندارد	۵ عدد	
۴	بیلچه	استاندارد	۵ عدد	
۵	شن کش	استاندارد	۵ عدد	
۶	کلنگ	دوسر	۵ عدد	
۷	سرنند یا الک	مش متوسط	۵ عدد	
۸	سینی نشاء	۴۸ تایی	۵ عدد	
۹	گلدان	پلاستیکی نشاء	۵ عدد	
۱۰	آب پاش یا شیلنگ آب	پلاستیکی	۵ عدد	
۱۱	فرغون	معمولی	۵ عدد	
۱۲	تخته و تخته پاک کن	وایت برد	۵ عدد	
۱۳	ماژیک	وایت برد قرمز و آبی	۵ عدد	
۱۴	یخچال	معمولی	۳ دستگاه	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.