

استاندارد آموزش شایستگی

پرورش کینوا

گروه شغلی

امور زراعی

کد ملی آموزش شایستگی

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۲	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۸/۱۲/۲۰

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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی: ۶۱۱۳۲۰۶۲۱۰۱۰۰۱۱

اعضاء کارگروه برنامه‌ریزی درسی: امور زراعی					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	جلال الدین حق شناس	کارشناسی ارشد	زراعت	مربی	۱۴ سال
۲	امیرارسلان حق شناس	کارشناسی ارشد	باغبانی	کارشناس جهاد کشاورزی	۱۴ سال
۳	ارژنگ بهادری	کارشناسی ارشد	برنامه ریزی درسی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۲۳ سال
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					

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، نیش 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، زیست شناسی)، 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.

نگرش :

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:	
پرورش کینوا	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>پرورش کینوا یکی از شایستگی های حوزه امور زراعی است که شامل کارهای انتخاب بذر گونه مناسب، آماده سازی بستر کاشت، روش های کاشت، عملیات مبارزه با علف های هرز، آفات و بیماری ها، شناسایی زمان برداشت دانه می باشد و با مشاغلی همچون فروشندگان بذر و سموم، کارشناسان کشاورزی و شرکت های صنایع غذایی در ارتباط می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمی و ذهنی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۶۴ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۹ ساعت
- زمان کارورزی	: ۰ ساعت
- زمان پروژه	: ۰ ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی	: ۲۵%
- عملی	: ۶۵%
- اخلاق حرفه ای	: ۱۰%
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
<p>مهندسی کشاورزی با گرایش زراعت و باغبانی با حداقل ۳ سابقه کار مرتبط</p>	

* تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی) :

پرورش کینوا شایستگی است که کلیه اقدامات مربوط به آماده سازی زمین کاشت، عملیات نگهداری و داشت گیاه و برداشت محصول کینوا را به طور مستمر و مداوم انجام دهد. کینوا با نام علمی *Chenopodium quinoa* گیاهی زراعی است که دارای ارزش غذایی و اقتصادی مناسبی می باشد. این استاندارد وظایفی همچون انتخاب محل کاشت، انتخاب گونه مناسب ، آماده سازی زمین کاشت، بذرکاری، نگهداری و عملیات داشت، و برداشت کینوا را دارد.

* اصطلاح انگلیسی استاندارد(اصطلاحات مشابه جهانی) :

Grower of quinoa Plants

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

-پرورش دهنده گیاهان دارویی

-دیم کار

-زراعت کار درجه ۲

-زراعت کار درجه ۱

* 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 شایستگی

- کارها

ساعت آموزش			ردیف	عناوین
جمع	عملی	نظری		
۹	۶	۳	۱	تعیین محل مناسب برای راه اندازی مزرعه کینوا
۱۰	۷	۳	۲	انتخاب گونه مناسب پرورش کینوا
۱۱	۷	۴	۳	آماده کردن بستر کاشت کینوا
۶	۴	۲	۴	کاشت کینوا
۱۱	۶	۵	۵	کنترل علف های هرز مزرعه کینوا
۱۲	۶	۶	۶	کنترل آفات و بیماری های کینوا
۵	۳	۲	۷	برداشت کینوا
۶۴	۳۹	۲۵	جمع ساعات	

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب محل مناسب برای راه اندازی مزرعه کینوا
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای آموزشی				دانش :
رایانه				- شرایط اقلیمی مناسب برای پرورش کینوا
تخته وایت برد				- منابع آبی منطقه کاشت
ماژیک				بافت و ساختمان خاک منطقه کاشت
دیتا پروژکتور				عوامل اکولوژیکی و زیست محیطی
بیلچه				مهارت :
گلدان پلاستیکی				- تحلیل اقلیم منطقه و انتخاب مکان مناسب برای کشت
بیل				- تشخیص اندام های مختلف کینوا
				- نمونه برداری از خاک
				- تشخیص خصوصیات ظاهری خاک
				نگرش :
				- با توجه به نتایج آزمون خاک، مقادیر کودی اعمال شود
				- دقت در انتخاب نوع خاک از نظر خصوصیات فیزیکی و شیمیایی
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت اصول ارگونومی
				-
				توجهات زیست محیطی :
				- مدیریت پسماند
				-

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب گونه مناسب پرورش کینوا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۰	۷	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بذر الک گلدان سموم قارچ کش				دانش :
				- گونه های اقتصادی کینوا
				-هدف از بوجاری و مراحل آماده سازی بذر
				-خواب و روش های شکست خواب بذر
				روش های ضدعفونی کردن بذر کینوا
				مهارت :
				-آماده کردن انبار و محل نگهداری بذر
				-اجرای شکست خواب بذر و ساپونین زدایی
				-انجام بوجاری بذر
				ضدعفونی کردن بذر
				نگرش :
				-دقت در انتخاب و ضدعفونی بذر
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از ماسک و دستکش در هنگام ضدعفونی	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع صحیح ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان : آماده کردن بستر کاشت کینوا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
گاوآهن				دانش :
دیسک				- نحوه شخم زدن و زمان انجام آن
لولر				- ماشین آلات اولیه و ثانویه آماده سازی (گاوآهن، دیسک و..)
تراکتور				- شرایط خاک مورد نیاز و روش های اصلاح خصوصیات
بیل				فیزیکی و شیمیایی خاک
شن کش				-
کود حیوانی پوسیده				
کود ازته				مهارت :
کود فسفره				- شخم زدن و زیر و رو کردن خاک
کود پتاسه				- کوددهی زمین با کود های آلی و شیمیایی قبل از کاشت
				- تسطیح خاک با دیسک و لولر
				-
	نگرش :			
	- دقت در انتخاب و استفاده از وسایل مورد نیاز			
	- انتخاب روش مناسب کاشت			
	- رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با ماشین آلات آماده سازی زمین			
	-			
	توجهات زیست محیطی :			
	- دفع صحیح ضایعات			
	-			

	زمان آموزش			عنوان : کاشت کینوا
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۴	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
بذر سطل دستکش ساق بلند ماسک روپوش یا لباس کار				دانش :
				- روش های بذرکاری
				- ماشین آلات بذرکاری و کاشت کینوا
				- زمان کاشت بذر کینوا
				-
				مهارت :
				- کالیبره کردن ماشین آلات بذرپاش و خطی کار
				- بکارگیری بذرکاری ردیفی و بذرپاشی سانتریفوژ
				-
				نگرش :
				- دقت در انجام کار
				- رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات بهداشتی و ایمنی در حین کار
				-
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع صحیح ضایعات	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : نگهداری گیاه و عملیات داشت کینوا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۶	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سمپاش دستی				دانش :
سمپاش موتوری				-روش های آبیاری و اجرای آن
کود کامل				-اصول تغذیه ، روش ها و زمان کوددهی
کودهای میکرو				- علف های هرز مزرعه
قیچی باغبانی				-روش های مبارزه با علف های هرز
تراکتور				مهارت :
کولتیواتور				-انجام عملیات آبیاری
				- انجام عملیات کوددهی کینوا
				-کنترل مکانیکی و شیمیایی علف های هرز
				نگرش :
				-عدم آبیاری زیاد
				-دقت در مقدار و نوع کود مصرفی
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-استفاده از کودهای شیمیایی به میزان مورد نیاز
				-عدم مصرف بی رویه از سموم علف کش
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از دستکش پارچه ای کار در هنگام کوددهی
				-رعایت نکات ایمنی در هنگام سمپاشی
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح ضایعات

	زمان آموزش			عنوان : کنترل آفات و بیماری های کینوا
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تراکتور				دانش :
سمپاش				-آفات مهم کینوا (کرم طوقه بر، شته، کرم برگخوار و شب پره سفید کلم)
لباس کار				روش های کنترل زراعی، مکانیکی و شیمیایی آفات
عینک محافظ				-بیمارهای مهم کینوا (سفیدک پودری، مرگ گیاهچه، پوسیدگی ساقه، سوختگی باکتریایی)
دستکش				-روش های کنترل زراعی، مکانیکی و شیمیایی بیماری ها
ماسک				مهارت :
سموم حشره کش				-تشخیص آفات
سموم قارچ کش				-مبارزه مکانیکی و شیمیایی برای آفات
سطل				-تشخیص بیماری ها
بیل				- مبارزه مکانیکی و شیمیایی و تهیه محلول های سموم برای بیماری ها
				نگرش :
				-دقت در تشخیص آفات و بیماری ها
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				-عدم استفاده بی رویه از سموم حشره کش و قارچ کش
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از ماسک ، دستکش و لباس کار هنگام سمپاشی
				توجهات زیست محیطی :
				-دفع صحیح ضایعات

	زمان آموزش			عنوان : برداشت کینوا
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار دستکش کار پارچه ای اسلایدهای آموزشی فرغون				دانش :
				-علائم ظاهری رسیدگی فیزیولوژیک و اقتصادی جهت برداشت
				-روش های برداشت کینوا
				مهارت :
				-تشخیص زمان برداشت
				-عملیات نگهداری دانه پس از برداشت و انبارداری
				نگرش :
				-دقت در تشخیص زمان برداشت
				-رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-رعایت نکات بهداشتی در حین کار	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع صحیح ضایعات	
			-	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	گاواهن	برگردان دار	۱	
۲	دیسک	چهار ردیفه	۱	
۳	سمپاش	موتوری یا دستی	۱	
۴	رایانه	با کلیه اتصالات و متعلقات	۱	
۵	دیتا پروژکتور	استاندارد	۱	
۶	تخته وایت برد	۱۰۰*۱۵۰ سانتی متر	۱	
۷	لولر	استاندارد	۱	

توجه:

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

- برگه استاندارد مواد مصرفی

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ماژیک	وایت برد	۵ عدد	
۲	کود	حیوانی	۴۰ تن در هکتار	
۳	کود شیمیایی	فسفره	۷۰ کیلو در هکتار	
۴	کود شیمیایی	نیتراته	۹۰ کیلو در هکتار	
۵	کود شیمیایی	پتاسه	۴۰ کیلو در هکتار	
۶	قارچ کش	بنومیل - فریام	۲ لیتر	
۷	حشره کش	دیازینون - مالاتیون - شته کش	۲ لیتر	
۸	بذر کینوا	-	۵ کیلو گرم در هکتار	
۹	لباس کار	ماتتویی	۱۵	
۱۰	دستکش	پلاستیکی - ساق بلند	۱۵ جفت	
۱۱	دستکش	پارچه ای	۱۵ جفت	
۱۲	سطل	بزرگ	۳	
۱۳	ماسک	بهداشتی	۱۵	
۱۴	عینک	محافظ	۱۵	

توجه:

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

- برگه استاندارد ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	فرغون	استاندارد - موجود در بازار	۳	
۲	بیل	استاندارد - موجود در بازار	۱۵	
۳	بیلچه	استاندارد - موجود در بازار	۱۵	
۴	شن کش	استاندارد - موجود در بازار	۱۵	
۵	اسلاید	آموزشی	۱۵	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.