

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

استاندارد آموزش شغل

تولیدکننده ژوت

گروه شغلی

امور زراعی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۱	۲	۰	۶	۲	۰	۱	۵	۰	۰	۰	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۶۱۳۷۰/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۴/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۶۱۱۳/۷۰/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی (امور زراعی و باغی) :
آقایان کورش لواف زاده ، رضا قهرمانی ، داریوش طاهری و ارژنگ بهادری (سرگروه گروه ماشین آلات کشاورزی)

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

فرآیند اصلاح و بازنگری :

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

۲۵۹

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	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	زینب تاجیک	کارشناسی	مهندسی کشاورزی	۱۰ سال	تلفن ثابت : ۰۲۹۲۲۳۴۵۴۷ تلفن همراه : ۰۹۱۲۶۸۴۷۵۱۶ ایمیل : آدرس :
۲	افشین قربانی	کارشناسی	مهندسی کشاورزی		تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۲۵۸۳۴۰۲ ایمیل : آدرس :
۳	یاسر مافی	کارشناسی	مهندسی کشاورزی	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۱۹۰۹۸۸۶ ایمیل : آدرس :
۴	اسماعیل کوه کن	کارشناسی	مهندسی کشاورزی		تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۲۵۹۱۶۵۹۷ ایمیل : آدرس :
۵					تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶					تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۷					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 :

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 مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 .

نگرشی :

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 شایستگی^۱ :	
تولید ژوت	
شرح استاندارد آموزش شایستگی :	
<p>تولید ژوت شایستگی است از گروه کشاورزی حوزه ی زراعی باغی که وظایفی از قبیل انتخاب گونه های مختلف ژوت ، تعیین زمان تاریخ کشت ، انتخاب روشهای کاشت مناسب با امکانات کشت و محدودیت های اقلیمی ، آبیاری ، کود دهی ، مبارزه با علفهای هرز و آفات ، انواع روش های برداشت ، بسته بندی ، انبارداری با شرایط مطلوب و افزایش ماندگاری محصول را برعهده دارد . این شایستگی با مشاغلی از قبیل کارشناسان کشاورزی ، زارعین ، فروشندگان بذر و سم و کود و فروشندگان ادوات کشاورزی و یا پرسنل کارگاه های مخصوص لیف کشی در ارتباط می باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم کشاورزی با گرایش تولیدات گیاهی حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۱۰۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۳۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۹ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۶۵ %
- عملی :	۴۵ %
- اخلاق حرفه ای :	۱۰ %
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس مهندسی کشاورزی با گرایش زراعت با حداقل ۲ سال سابقه مرتبط با شغل مربوطه	



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

شایستگی های این شغل عبارتند از : انتخاب ارقام مختلف بذر ، انواع روش ها و وسایل کشت ، انجام انواع روش های آبیاری و کود دهی ، روش های مبارزه با آفات و بیماری های گیاهی ، کنترل علف های هرز ، انجام انواع روش های برداشت و لیف کشی و بسته بندی و ...

*** اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :**

Zhvt

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

استاندارد پرورش کتان ، زراعت کار

*** 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: پرورش دهنده ی ژوت
- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان:
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۶	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تخته وایت برد و ماژیک - جزوه و فیلم آموزشی - پاکت و کسبه نایلونی - بیلچه - قیچی باغبانی - اتیکت و خودکار ، انواع بذر گیاه ژوت - سموم ضدعفونی کننده ،				دانش :
			۱	- شکل ظاهری ژوت (ساقه - میوه - گل - برگ - بذر)
			۱	- واریته های مختلف بذر ژوت
			۱	- روش های ضدعفونی بذر
			۱	- مراحل مختلف رشد ژوت
				مهارت :
		۱/۵		- انتخاب بذر مناسب
		۱/۵		- جداسازی کردن بذر واریته های مختلف ژوت
		۳		- تعیین نمودن میزان بذر مورد نیاز در واحد سطح و ضدعفونی بذر
				نگرش :
			- دقت در انتخاب بذر مناسب	
			ایمنی و بهداشت :	
			- هنگام ضدعفونی بذر از ماسک ، عینک و دستکش مناسب استفاده شود . -	
			توجهات زیست محیطی :	
			- پس از ضدعفونی بذور ، پوشش های بسته بندی سم را از مزرعه جمع آوری و منهدم نمایید.	



استاندارد آموزش : پرورش دهنده ژوت
- 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			
تراکتور ، گاو آهن ، دیسک ، ماله ، زمین زراعی ، بذر				دانش :
			۱	- طول دوره ی کشت ژوت
			۱	- آب و هوای مناسب برای کشت ژوت
			۱	- انواع بافت خاک ، خاک مناسب برای کشت ژوت
			۱	- انواع روش های کشت مکانیزه (بذر پاش) و سنتی (دست پاش)
			۱	- نحوه آماده سازی زمین برای کشت ژوت
			۱	- نحوه استفاده از ابزار و تجهیزات
				مهارت :
		۴		- اجرا کردن عملیات آماده سازی زمین برای کشت ژوت
		۱		- تعیین نمودن تاریخ کشت برای بذر برای کشت ژوت
		۴		- انجام دادن کشت بذر ژوت
		۲		- استفاده از ابزار و تجهیزات مورد نیاز
	نگرش :			
	- تعیین بهترین تاریخ و نحوه ی کشت به منظور حداکثر استفاده از شرایط اقلیمی			
	ایمنی و بهداشت :			
	- رعایت نکات ایمنی هنگام استفاده از ادوات خاک ورزی مانند تراکتور			
	- استفاده از ماسک جهت جلوگیری از مشکلات تنفسی ناشی از استشمام ذرات غبار و خاک هنگام شخم			
	توجهات زیست محیطی :			
	پس از انجام کشت پوشش های بسته بندی بذر و یا کیسه های خالی کودهای شیمیایی جمع آوری و به چرخه ی بازیافت برگردانده شود			



استاندارد آموزش: پرورش دهنده ی ژوت
- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: کار با انواع سیستم های آبیاری (سنتی و تحت فشار)
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۸	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
سیستم های آبیاری مورد نیاز				دانش:
			۳	- سیستم های آبیاری تحت فشار (آبیاری بارانی و قطره ای)
			۲	- انواع روش های آبیاری سنتی
			۱	- میزان آب مورد نیاز واریته های ژوت
				مهارت:
		۲		- تعیین نمودن میزان آب مورد نیاز واریته های ژوت
		۲		- تعیین نمودن روش آبیاری مورد نیاز واریته کشت شده
		۴		- انجام دادن آبیاری و کار با سیستم های آبیاری
				نگرش:
				- استفاده بهینه از منابع آب و جلوگیری از هدر رفتن آب با توجه به اینکه ما در کشوری با منابع آبی محدود زندگی می کنیم -
			ایمنی و بهداشت:	
			- هنگام آبیاری از لباس کار مناسب استفاده گردد.	
			توجهات زیست محیطی:	
			- در صورت استفاده از سیستم های تحت فشار قطعات تعویض شده به خارج مزرعه و سیستم بازیافت مواد پلاستیکی و یا فلزی بازگردانده شود. -	



استاندارد آموزش : پرورش دهنده ی ژوت
- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۲	۱۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			انجام مدیریت تلفیقی آفات و بیماری های گیاهی کشت ژوت
تله های رنگی ، نوری ، لوپ ، سم پاش پستی و یا تراکتوری ، سموم مورد نیاز حشره کش ، قارچ کش و .. ، ظر مندرج برای اندازه گیری سم				دانش :
			۱	- آفات مهم ژوت
			۱	- بیماری های مهم ژوت
			۱	- انواع روش های مبارزه و پیشگیری آفات و بیماری های گیاهی
			۱	- انواع مواد بیولوژیک ، حشرات مفید ، تله های مختلف و سموم شیمیایی مختلف
			۱	- ادوات مختلف سم پاشی و نحوه ی کالیبراسیون سم پاش
				مهارت :
		۳		- بررسی کردن سابقه شیوع آفات و بیماری های مهم در خاک قبل از کشت
		۳		- مستقر نمودن وسایل پیش آگاهی برای تعیین زمان مناسب مبارزه
		۳		- اجرای نمودن روش های مختلف کنترل و مبارزه با آفات و بیماریها (مبارزه ی شیمیایی-زراعی - فیزیکی- بیولوژیک-.....)
	۳		-انجام دادن کالیبراسیون سم و سم پاشی	
	نگرش :			
	انجام مدیریت تلفیقی آفات و بیماری های گیاهی برای کنترل آنها و حداقل مصرف سموم و تولید محصولات با کیفیت سلامتی بالا می باشد			
	- ایمنی و بهداشت :			
	هنگام سم پاشی از پوشش کامل مخصوص ای کار استفاده گردد			
	توجهات زیست محیطی:			
	- مبارزه ی بیولوژیک را به جای مبارزه ی شیمیایی برای حفظ گونه های مفید استفاده کنیم			



استاندارد آموزش : پرورش دهنده ی ژوت
- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :	
	جمع	عملی	نظری		
	۱۵	۱۱	۴		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			مبارزه با علف های هرز مزرعه ژوت	
<p>دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - انواع علف های هرز باریک بگ و پهن برگ - پراکنش علف های هرز در مناطق مختلف - انواع روش های ازدیاد و مراحل رشدی علف های هرز - انواع روش های مبارزه با علف های هرز <p>مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - شناسایی کردن علف های هرز مزرعه - تعیین نمودن روش مبارزه با علف هرز موجود - مبارزه کردن با علف های هرز به صورت مکانیکی (وجین دستی) - انجام دادن سم پاشی با علف کش ها <p>نگرش :</p> <ul style="list-style-type: none"> - با انجام به موقع مبارزه با علف های هرز از استقرار آنها جلوگیری و به حفظ اکوسیستم مزرعه کمک نماییم. <p>ایمنی و بهداشت :</p> <ul style="list-style-type: none"> - هنگام مبارزه با علف های هرز از ماسک و عینک استفاده نموده تا از ابتلا به انواع آلرژیها جلوگیری نماییم. <p>توجهات زیست محیطی :</p> <ul style="list-style-type: none"> - از روش های سنتی مانند وجین و یا مواد بیولوژیک برای کنترل به جای سموم شیمیایی استفاده کنید . - پس از استفاده از سم ، قوطی ها را به بیرئن از مزرعه منتقل و به چرخه ی بازیافت برگردانید . 			۱		
				۱	
				۱	
				۱	
		۲			
		۲			
		۳			
		۴			



استاندارد آموزش : پرورش دهنده ی ژوت
- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تعیین نیاز های غذایی گیاه ژوت و کود دهی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۹	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
کود شیمیای مایع ، کود شیمیایی کامل ، کود حیوانی ، کود پخش کن			۱	دانش : - انواع کود های آلی (گاوی- مرغی- گوسفندی -ورمی کمپوست ..) - انواع کودهای ماکرو و میکروالمنت (شیمیایی) - انواع روش های کود دهی و زمان های مختلف کود دهی - انواع علائم کمبود ها و بیش بودهای کودی در گیاه - عوامل موثر در جذب مواد غذایی و علل اختلالات جذب - انواع آزمایشات آب و خاک و نحوه ی تحلیل جواب آزمایش
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			مهارت : -انجام دادن نمونه برداری خاک و آب برای آنالیز - تحلیل کردن جواب آزمایش آب و خاک و تعیین نوع و میزان کود مناسب همچنین تعیین زمان کود دهی - تعیین نمودن روش کوددهی و انجام کوددهی	
	۲			
	۲			
	۵			
	نگرش : استفاده از کود های آلی به جای کود های شیمیایی و کاهش باقیمانده ی کود ها در محصولات است.			
	ایمنی و بهداشت : - هنگام کود پاشی از پوشش کامل جهت جلوگیری از آلودگی تنفسی استفاده گردد . -			
	توجهات زیست محیطی : - پوشش های کیسه های حاوی کود پس از مصرف به بیرون از مزرعه منتقل و به چرخه بازیافت تحویل داده شود . - از مصرف بی رویه ی کود های شیمیایی جلوگیری شود .			



استاندارد آموزش : پرورش دهنده ی ژوت
- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	نظری	عملی	جمع	
	۵	۱۲	۱۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
داس ، ماشین های برداشت ، وسایل جمع آوری مانند سطل و یا گونی				دانش :
			۱	- زمان و روش برداشت ژوت سفید
			۱	- زمان و روش توساژوت
			۱	- ادوات برداشت (ماشین های مخصوص برداشت)
			۱	- روش های لیف کشی (استخراج الیاف از ساقه)
			۱	- بازارهای فروش محصول
				مهارت :
		۳		- تعیین نمودن زمان دقیق برداشت
		۳		- انجام دادن عملیات برداشت برای وارپته های ژوت
		۳		- انجام دادن عملیات استخراج الیاف (لیف کشی)
	۳		- بازار رسانی کردن و فروش محصول	
				نگرش :
				- برداشت به روشی صورت پذیرد که حداقل آسیب و ضایعات در زمان برداشت صورت گیرد.
				ایمنی و بهداشت :
				- در زمان استفاده از ادوات برداشت که اغلب تیز و برنده می باشند ، فاصله ی ایمنی رعایت شود .
				توجهات زیست محیطی :
				- پس از زمان برداشت باقیمانده های گیاهی را به وسیله شخم زیر خاک کرده و یا جمع آوری و به کمپوست تبدیل نمایید و از آتش زدن سطح خاک جلوگیری شود .



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	تراکتور	باغی و کوچک	۱ دستگاه	
۲	گاواهن	چهار خویش	۱ دستگاه	
۳	سمپاش	پشت تراکتوری	۱ دستگاه	
۴	دیسک	باغی	۱ دستگاه	
۵	کولتیواتور	دستی	۱ دستگاه	
۶	کود پاش دامی	دستی	۱ دستگاه	
۷	کودپاش	شیمیایی	۱ دستگاه	
۸	تجهیزات کامل آبیاری	قطره ای	۱ دستگاه	
۹	سمپاش پستی	موتوری	۱ دستگاه	

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	کود	حیوانی پوسیده و شیمیایی کامل	۲ کیسه	
۲	سم	حشره کش	۱ لیتر	
۳	سم	قارچکش	۱ لیتر	
۴	سم	علف کش	۲ لیتر	
۵	بذر	انواع گونه های ژوت	۱ لیتر	
۶	قلمه و نشاء		۱۰۰ گرم از هر گونه	

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		۲	
۲	داس		۲	
۳	فرغون با چرخ بادی		۳	
۴	شفره یا وجین کن		۳	
۵	ظروف بسته بندی		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	زراعت گیاهان صنعتی - فصل درم ژوت	دکتر ناصر خدابنده		۱۳۸۵		انتشارات نشر سپهر

- 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



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	http://yashilakin.blogfa.com/post-49.aspx
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	