

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

استاندارد آموزش شغل

تکنسین توتستان

گروه شغلی

امور باغی

کد ملی آموزش شغل

۳	۱	۴	۲	۳	۰	۶	۱	۰	۰	۳	۰	۰	۰	۱
Isco-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۱/۶/۱۳۹۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۱/۸/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۶۱۲۱/۶۰/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی امور باغی و زراعی :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :

- شرکت سهامی پرورش کرم ابریشم ایران
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان گیلان

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	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	مهدی پورحسین سارمه	فوق لیسانس	مدیریت اجرایی	عضو هیات مدیره	۱۴ سال	تلفن ثابت: ۰۱۳۱۸۸۲۲۱۷۱ تلفن همراه: ۰۹۱۱۱۳۱۰۵۰۵ ایمیل: آدرس: رشت- شرکت سهامی پورش، کم اب ششم ابان
۲	حجت اکبرزاده	فوق لیسانس	علوم گیاهی	کارشناس شرکت ابریشم ایران	۲۱ سال	تلفن ثابت: ۰۱۳۱۸۸۲۳۸۱۱ تلفن همراه: ایمیل: آدرس: رشت- شرکت سهامی پورش، کم اب ششم ابان
۳	محمد رضا راهی	فوق لیسانس	مهندسی کشاورزی - توسعه روستائی	کارشناس شرکت ابریشم ایران	۱۸ سال	تلفن ثابت: ۰۱۳۱۸۸۲۳۸۱۱ تلفن همراه: ایمیل: آدرس: رشت- شرکت سهامی پورش، کم اب ششم ابان
۴	حسن جعفری	لیسانس	الکترونیک	رئیس مرکز امام خمینی اداره کل	۳۰ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۶۶۹۰۳۲۰ ایمیل: آدرس: رشت- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای کشور
۵	رضا حجت انصاری	فوق لیسانس	کشاورزی	کارشناس اداره آموزش فنی و حرفه ای	۵ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ۰۹۱۱۹۴۳۰۵۵۶ ایمیل: آدرس: رشت- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای کشور
۶	معصومه جواد	لیسانس	باغبانی			تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس: دفتر طرح و برنامه های درسه سازمان
۷	سید محسن جلالی	لیسانس	علوم دامی و آبزیان	کارشناس مسئول	۷ سال	تلفن ثابت: ۶۶۹۴۴۷۲۰ تلفن همراه: ایمیل: آدرس: دفتر طرح و برنامه های درسه سازمان



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 :	
مدیر توتستان	
شرح استاندارد آموزش شغل :	
<p>مدیر توتستان شغلی است از حوزه زراعی و باغی (پرورش کرم ابریشم) که دارای شایستگی‌هایی از قبیل بررسی ویژگی‌های درخت توت، بررسی هرسهای فرم درخت توت، مدیریت خاک توتستان، مدیریت کود و آهک در توتستان، مدیریت آبیاری توتستان، بررسی هرسهای پس از برداشت، بررسی وضعیت آفات و بیماریها در توتستان، مدیریت برداشت برگ توت و با مشاغلی از قبیل متصدی کنترل آفات و بیماریهای درخت توت در ارتباط می‌باشد.</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی:	
<p>حداقل میزان تحصیلات: فوق دیپلم کشاورزی (گرایشهای باغبانی یا زراعت یا دامپروری یا نوغانداری) حداقل توانایی جسمی و ذهنی: سلامت کامل جسمی و روانی مهارت های پیش نیاز: ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۵۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۸ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۰ 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>فوق دیپلم کشاورزی باغبانی، زراعت، نوغانداری با ۳ سال سابقه کار مفید لیسانس کشاورزی با گرایش باغبانی، زراعت</p>	



* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

مدیریت توتستان مجموعه‌ای از کلیه روش‌ها یا عملیات داشت توتستان شامل انواع هرس‌ها، خاک‌ورزی، کوددهی، آبیاری، کنترل آفات و بیماری‌ها و برداشت برگ است

* اصطلاح انگلیسی استاندارد (و اصطلاحات مشابه جهانی) :

Mulberry farm manager

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

- تولیدکننده نهال توت
- طراح و احداث کننده توتستان
- متصدی کنترل آفات و بیماری‌های درخت توت
- پرورش دهنده کرم ابریشم

* 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



ردیف	عناوین
۱	بررسی ویژگیهای درخت توت
۲	بررسی هرسهای فرم درخت توت
۳	مدیریت خاک توتستان
۴	مدیریت کود و آهک در توتستان
۵	مدیریت آبیاری توتستان
۶	بررسی هرسهای پس از برداشت
۷	بررسی وضعیت آفات و بیماریها در توتستان
۸	مدیریت برداشت برگ توت
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



	زمان آموزش			عنوان : بررسی ویژگیهای درخت توتستان
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۲	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- فیلم آموزشی - اسلاید - انواع وارپته‌های درخت توت				دانش :
			۳	- گیاهشناسی درخت توت
			۲	-انواع وارپته های درخت توت
				-
				-
				مهارت :
		۱		-تجزیه تحلیل وارپته های درخت توت
		۱		-تجزیه و تحلیل اندامهای مختلف درخت توت
				-
				-
			نگرش :	
			-	
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : بررسی هرسهای فرم درخت توت
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- قیچی باغبانی - فیلم آموزشی - دستکش - فرغون - لباس کار				دانش :
			۱	- مفهوم هرسهای فرم درخت
			۰/۵	- زمان مناسب هرس فرم
			۱	- نحوه انجام هرس های فرم
			۰/۵	- ابزار هرس های فرم
				مهارت :
		۰/۵		- تعیین زمان مناسب هرس فرم
		۳		- انجام عملیات هرس
		۰/۵		- استفاده از ابزار هرس فرم
				-
				نگرش :
				- دقت در عملیات هرس
				-
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی در استفاده از ابزار هرس فرم	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- استفاده بهینه از ضایعات عملیات هرس	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : مدیریت خاک توتستان
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴/۵	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- تراکتور - انواع گاوآهن - انواع دیسک - سم پاش - بیل - فرغون - سموم علف کش - لباس کار - فیلم آموزشی - دستکش				دانش :
			۰/۵	- مفهوم مدیریت خاک
			۱	- عملیات خاک ورزی
			۱	- روشهای مبارزه با علفهای هرز
				-
				مهارت :
			۲/۵	- انجام عملیات خاک ورزی (شخم زنی، دیسک زنی، سله شکنی)
			۲	- اجرای عملیات مبارزه با علفهای هرز
				-
				-
			نگرش :	
			- دقت در عملیات خاک ورزی و مبارزه با علفهای هرز	
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت نکات ایمنی و بهداشت در هنگام عملیات خاک ورزی و مبارزه با علفهای هرز	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			- دفع مناسب باقیمانده های سموم	
			-	



	زمان آموزش			عنوان : مدیریت کود و آهک در توتستان
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- انواع کود - آهک - دستکش - چکمه - سطل - فیلم آموزشی - اسلاید - ویدئو پروژکتور - رایانه			۰/۵	دانش :
			۰/۵	-عناصر غذایی ماکرو و میکرو
			۰/۵	-رابطه عناصر غذایی با رشد و نمو درخت توت
			۱/۵	-نحوه آنالیز خاک توتستان
			۰/۵	-انواع کود و میزان مصرف آن
			۰/۵	-مفهوم استفاده از آهک در توتستان و میزان مصرف آن
			۰/۵	-زمان مناسب مصرف کود و آهک
				مهارت :
		۱		-نمونه برداری خاک و انتقال آن به آزمایشگاه
		۱/۵		-تعیین زمان مناسب و عملیات کوددهی
		۱/۵		- تعیین زمان مناسب و عملیات آهک پاشی
				نگرش :
				-دقت در عملیات کود دهی و آهک پاشی توتستان
			-صرفه جویی در مصرف کود و آهک	
			ایمنی و بهداشت :	
			-رعایت نکات بهداشتی در هنگام استفاده از کود و آهک	
			-استفاده از دستکش و کلاه و چکمه	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : مدیریت آبیاری توتستان
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۳/۵	۲/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- فیلم آموزشی - اسلاید - دستکش - لباس کار - ویدئوپروژکتور				دانش :
			۰/۵	- زمان آبیاری توتستان
			۱	- روشهای آبیاری
			۱	- روش محاسبه میزان آب مصرفی توتستان
				-
				مهارت :
		۰/۵		- تعیین زمان آبیاری توتستان
		۱/۵		- انجام عملیات آبیاری
		۱/۵		- محاسبه میزان آب مصرفی توتستان
				-
				نگرش :
				- دقت در عملیات آبیاری
				-
				ایمنی و بهداشت :
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



	زمان آموزش			عنوان: بررسی هرسهای پس از برداشت
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۴	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- قیچی باغبانی - فیلم آموزشی - فرغون - دستکش - لباس کار				دانش:
			۱	- مفهوم هرسهای پس از برداشت
			۰/۵	- زمان مناسب هرس
			۱	- نحوه انجام هرس
			۰/۵	- ابزار هرسهای پس از برداشت
				مهارت:
		۰/۵		- تعیین زمان مناسب هرس
		۳		- انجام عملیات هرس
		۰/۵		- استفاده از ابزار هرس
				-
			نگرش:	
			- دقت در عملیات هرس	
			-	
			ایمنی و بهداشت:	
			- رعایت نکات ایمنی در استفاده از ابزار هرس فرم	
			-	
			توجهات زیست محیطی:	
			- استفاده از بهینه از ضایعات عملیات هرس	
			-	



	زمان آموزش			عنوان: بررسی وضعیت آفات و بیماریها در توتستان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۵	۶	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- فیلم آموزشی - اسلاید - روپوش - رایانه - ویدئوپروژکتور				دانش:
			۲	-بیماریهای مهم درختان توت
			۲	-آفات مهم درختان توت
			۱	-نحوه ارزیابی توتستان از حیث آفات و بیماریها
			۱	-نحوه مبارزه با بیماریها و آفات
				مهارت:
		۲		-ارزیابی توتستان
		۱		-ارائه گزارش ارزیابی به مراکز ذی صلاح
		۲		-اجرای دستور العمل های ارائه شده توسط مراکز ذی صلاح
				-
			نگرش:	
			-ارزیابی دقیق وضعیت توتستان	
			-تشخیص درست عامل ایجاد خسارت	
			ایمنی و بهداشت:	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی:	
			-	
			-	



	زمان آموزش			عنوان : مدیریت برداشت برگ توت
	جمع	عملی	نظری	
	۵	۳	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- فیلم آموزشی - اسلاید - قیچی - دستکش - داس				دانش :
			۰/۵	- مفهوم برداشت برگ توت
			۱	- شیوه های برداشت برگ توت
			۰/۵	- روش تخمین میزان برگ در توتستان
				-
				مهارت :
		۱		- برداشت برگ توت
		۲		- تخمین میزان برگ توت در توتستان
				-
				-
				نگرش :
				- دقت در تخمین میزان برگ توت در توتستان
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از دستکش در هنگام کار	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	



ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	فرغون	معمولی	۲ عدد	
۲	تراکتور	معمولی	۱ دستگاه	
۳	انواع دیسک	معمولی	۱ دستگاه	
۴	سم پاش	موجود در بازار	۱ دستگاه	
۵	بیل	موجود در بازار	۵ عدد	
۶	ویدئو پروژکتور	موجود در بازار	۱ عدد	
۷	رایانه	P4	۱ عدد	

توجه :

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



ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انواع درخت توت	در وارپته های مختلف	۴۰ درخت	
۲	دستکش	باغبانی	۱۵ عدد	
۳	سموم علف کش	مخصوص توتستان	به مقدار لازم	
۴	لباس کار	یکسره	۱۵ دست	
۵	انواع کود	مورد نیاز توتستان	۱۰۰ کیلو	
۶	آهک	مورد نیاز توتستان	۱۰ کیلو	
۷	چکمه	معمولی	۱۵ جفت	

توجه :

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



ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	فیلم آموزشی	مورد تایید شرکت کرم ابریشم ایران	۱ عدد	
۲	اسلاید آموزشی	مورد تایید شرکت کرم ابریشم ایران	۱ عدد	
۳	قیچی باغبانی	در انواع مختلف	۱۰ عدد	
۴	سطل	معمولی	۵ عدد	
۵	داس	معمولی	۵ عدد	

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	کاشت،داشت و برداشت توتستان	وزارت جهاد کشاورزی	کارشناسان شرکت ابریشم ایران	۱۳۷۳		
۲	صندوق مطالعاتی توسعه نوغانداری و صنایع ابریشم - جلد دوم	وزارت جهاد کشاورزی		۱۳۶۹		
۳	آموزش نوغانداری	محمد رضا اقبال		۱۳۸۲		
۴	اصول نوغانداری	اسماعیل اعتباری		۱۳۶۹		

- 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



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	www.Iransc.com
۲	
۳	
۴	
۵	
۶	
۷	
۸	
۹	
۱۰	



فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

(علاوه بر نرم افزارهای اصلی)

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
	ندارد			