

## استاندارد آموزش شغل

# طراح و احداث کننده توتستان

## گروه شغلی

## امور باغی

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۱	۳	۲	۰	۶	۱	۰	۵	۵	۰	۰	۱	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

۱/۸/۱۱۶  
۶۱۳/۶۷۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۱/۸/۱

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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۶۱۲۱/۶۷/۱

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.co](mailto:Barnamehdarci@yahoo.co)



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	فرزام پوررمضان	فوق لیسانس	مدیریت استراتژی	رئیس هیأت مدیره و مدیر عامل	۲۳ سال	تلفن ثابت ۰۱۳۱۸۸۲۲۱۷۱ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : رشت - شرکت سهامی پرورش کم آب ششم ایران
۲	حجت اکبرزاده	فوق لیسانس	علوم گیاهی	کارشناس شرکت ابریشم ایران	۲۱ سال	تلفن ثابت : ۰۱۳۱۸۸۲۳۸۱۱ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : رشت - شرکت سهامی پرورش کم آب ششم ایران
۳	مجید فرزانه	لیسانس	شیلات	مدیر آموزش و ترویج شرکت ابریشم	۲۵ سال	تلفن ثابت : ۰۱۳۱۸۸۲۳۸۵۱ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : رشت - شرکت سهامی پرورش کم آب ششم ایران
۴	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 پرورش کم آب ششم ایران
۵	معصومه جواد	لیسانس	کشاورزی گرایش باغبانی	مربی	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	ارژنگ بهادری	فوق لیسانس	برنامه ریزی درسی	معاون	۱۶ سال	تلفن ثابت : ۰۶۶۹۴۴۷۲۰ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : دفتر طرح و برنامه های درسی سازمان
۷	سید محسن جلالی	لیسانس	علوم دامی و آبزیان	کارشناس مسئول	۷ سال	تلفن ثابت : ۰۶۶۹۴۴۷۲۰ تلفن همراه : ایمیل : آدرس : دفتر طرح و برنامه های درسی 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 .

### **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.



<b>نام استاندارد آموزش شغل :</b>	
<b>طراح و احداث کننده توتستان</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
طراح و احداث کننده توتستان شغلی است از حوزه نوغانداری که شایستگی‌هایی از قبیل بررسی ویژگیهای درخت توت ، مکان‌یابی جهت احداث توتستان ، طراحی احداث توتستان ، تطبیق طرح تهیه شده بر روی توتستان ، آماده‌سازی زمین جهت احداث توتستان، انتخاب و تهیه واریته مناسب توت ، کاشت نهال، برآورد هزینه احداث توتستان را دارا می‌باشد و با مشاغلی همچون تولیدکننده نهال توت، متصدی مبارزه با افات و امراض توتستان در ارتباط است.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
حداقل میزان تحصیلات : فوق دیپلم زراعت یا باغبانی یا نوغانداری حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۶۵ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۲۷ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۳۸ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت
<b>بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )</b>	
- کتبی :	۲۵٪
- عملی :	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
<b>صلاحیت های حرفه ای مربیان :</b>	
فوق دیپلم زراعت، باغبانی، نوغانداری یا لیسانس زراعت - باغبانی با ۳ سال سابقه کار	



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

فردی است که پس از گذراندن این دوره قادر خواهد بود با استفاده از روش‌های علمی و فنی از عهده طراحی و احداث توتستان برآید.

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

Mulberry farm designer and constructor

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

- مدیریت توتستان
- طراح و احداث کننده توتستان
- متصدی کنترل افات و بیماری های 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	مکان یابی جهت احداث توتستان
۳	طراحی احداث توتستان
۴	تطبیق طرح تهیه شده بر روی زمین
۵	آماده سازی زمین جهت احداث توتستان
۶	انتخاب و تهیه واریته مناسب توت
۷	کاشت نهال
۸	برآورد هزینه احداث توتستان
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



<sup>۱</sup>. Occupational / Competency Standard

<sup>۲</sup>. Competency / task

	زمان آموزش			عنوان : بررسی ویژگیهای درخت توت
	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 واریته‌های درخت توت منطقه				دانش : - گیاه شناسی درخت توت - انواع واریته‌های درخت توت -
			۳	
			۲	
				مهارت : - تجزیه تحلیل واریته‌های درخت توت - تجزیه تحلیل اندام‌های مختلف درخت توت -
		۱		
		۱		
	نگرش : -			
	ایمنی و بهداشت : -			
	توجهات زیست محیطی : -			





	زمان آموزش			عنوان : مکان یابی جهت احداث توتستان
	نظری	عملی	جمع	
	۴/۵	۳/۵	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
-متر -کیسه پلاستیکی -بیبل -فرغون				دانش : - فاصله دوری و نزدیکی به کارخانجات - نورگیر بودن توتستان -فاصله به راههای ارتباطی - وضعیت خاک منطقه -شرایط اقلیمی منطقه
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
				مهارت : - تعیین فاصله نسبت به کارخانجات منطقه -بررسی شرایط اقلیمی منطقه - نمونه برداری از خاک مکان انتخابی و انتقال به آزمایشگاه -
		۱		
		۱		
		۱/۵		
				نگرش : - دقت در انتخاب مکان مناسب جهت احداث توتستان -
			ایمنی و بهداشت : - -	
			توجهات زیست محیطی : - -	

	زمان آموزش			عنوان : طراحی احداث توتستان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کاغذ - خودکار - مداد - خط‌کش T - گونیا - رایانه - ماشین حساب مهندسی - متر - دوربین نقشه‌برداری				دانش :
			۱	- روش محاسبه ابعاد زمین
			۱	- نحوه محاسبه وضعیت راهها
			۱	- نحوه محاسبه شبکه آبیاری و زهکشی
			۱	- نحوه طراحی کاشت درختان
				مهارت :
		۲		- محاسبه ابعاد زمین
		۲		- محاسبه وضعیت راهها
		۲		- محاسبه شبکه آبیاری و زهکشی
		۲		- طراحی کاشت درختان
				نگرش :
				- دقت در محاسبات
				-
			ایمنی و بهداشت :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : تطبیق طرح تهیه شده بر روی زمین
	جمع	عملی	نظری	
	۷	۵	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
متر نشانه‌ها (چوبی، فلزی) طناب ریسمان				دانش :
			۱	- روش اندازه گیری ابعاد تعیین شده در طرح بر روی زمین
			۱	- نحوه نشانه گذاری مشخص شده در طرح بر روی زمین
				-
				-
				مهارت :
		۲/۵		- اندازه گیری ابعاد بر روی زمین
		۲/۵		- نشانه گذاری علامت های موجود در طرح بر روی زمین
				-
				-
			نگرش :	
			- دقت در اندازه گیری ها	
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : آماده سازی زمین جهت احداث توتستان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- ماله - تراکتور - دیسک - نهرکن - گاوآهن - بیل - فرغون - کودشیمیایی - کود دامی - کیسه پلاستیکی				دانش :
			۱	- بررسی وضعیت خاک از لحاظ عوامل بیماری زا
			۱	- نحوه آماده سازی و تسطیح زمین
			۱	- ابزار و تجهیزات مورد نیاز برای آمادسازی زمین
			۱	- نحوه حفر کانال یا گودال
				مهارت :
				- نمونه برداری از خاک و انتقال به آزمایشگاه
		۱		- عملیات تسطیح زمین
		۲		- عملیات آماده سازی خاک
		۲		- تهیه ابزار و تجهیزات
		۱		- عملیات حفر کانال یا گودال
		۲		
				نگرش :
			- دقت در مراحل آماده سازی زمین	
			-	
			ایمنی و بهداشت :	
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام استفاده از ابزار و تجهیزات	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب و تهیه واریته مناسب توت
	جمع	عملی	نظری	
	۴	۲	۲	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع واریته درخت توت				دانش :
			۱	- نحوه انتخاب واریته های توت منطقه
			۱	- نحوه تهیه واریته های توت منطقه
				-
				مهارت :
		۱		- انتخاب واریته مناسب توت جهت کاشت
		۱		- تهیه واریته های مناسب توت منطقه
				-
				نگرش :
				- دقت در انتخاب واریته مناسب با توجه به شرایط اقلیمی منطقه و نوع استفاده در پرورش کرم ابریشم
				ایمنی و بهداشت :
				-
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : کاشت نهال
	جمع	عملی	نظری	
	۶	۳/۵	۲/۵	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- بیل - فرقون - قیچی باغبانی - کود شیمیایی و حیوانی - پوسیده				دانش :
			۰/۵	- روشهای کاشت نهال
			۰/۵	- چگونگی قرار دادن نهال در خاک
			۱	- نحوه مدیریت پس از کاشت
			۰/۵	- مفهوم قطع ساقه بعد از کاشت
				مهارت :
		۱		- قرار دادن نهال در خاک
		۰/۵		- خاک دهی پای نهال
		۰/۵		- عملیات قطع ساقه بعد از کاشت
		۱/۵		- عملیات مدیریت پس از کاشت
				نگرش :
				- دقت در رعایت فاصله های تعیین شده
				-
				ایمنی و بهداشت :
			- رعایت نکات ایمنی در هنگام استفاده از ابزار	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

	زمان آموزش			عنوان : برآورد هزینه احداث توتستان
	جمع	عملی	نظری	
	۹	۶	۳	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
- کاغذ - مداد - نرم افزار محاسبات هزینه‌های جاری و ثابت - رایانه - ماشین حساب مهندسی				دانش :
			۱	- نحوه محاسبه هزینه های جاری
			۱	- نحوه محاسبه هزینه های ثابت
			۱	- روش محاسبه طرح توجیهی - اقتصادی
				-
				مهارت :
		۲		- محاسبه هزینه جاری
		۲		- محاسبه هزینه ثابت
		۲		- تدوین طرح توجیه اقتصادی احداث توتستان
				-
				نگرش :
				- دقت در محاسبات
				-
			ایمنی و بهداشت :	
			-	
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	
			-	

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	بیل	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۲	فرغون	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۳	متر	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۴	انواع نشانه	چوبی و فلزی	مقدار مورد نیاز	
۵	ریسمان	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۶	طناب	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۷	ماله	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۸	تراکتور	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۹	دیسک	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۱۰	نهرکن	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۱۱	گاو آهن	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۱۲	ماشین حساب مهندسی	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۱۳	دوربین نقشه برداری	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۱۴	رایانه	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	

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	کاغذ	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۲	خودکار	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۳	مداد	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۴	خط کش	T	مقدار مورد نیاز	
۵	گونیا	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۶	انواع وارپته درخت توت	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۷	کیسه پلاستیکی	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۸	کود شیمیایی	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	
۹	کود دامی	موجود در بازار	مقدار مورد نیاز	

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	قیچی باغبانی	موجود در بازار	۵	

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	محمدرضا اقبالی		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 / مؤلفین	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			