



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد شغل

تکنسین تولید کفشدوزک کریپتولموس

گروه شغلی

کشاورزی ( امور دام-ماکیان)

کد ملی آموزش شغل

۶۱۲۳-۶۳-۱۲۲-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۴/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱-۱۲۲-۶۳-۶۱۳۳

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
سید محسن جلالی مسئول گروه کشاورزی امور دام و ماکیان  
محمد نژاد گشتی  
عبدالله محمدی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :  
اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان مرکزی

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-  
-

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای  
کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است .

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

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	مریم زاهدی	کارشناس ارشد	اصلاح نباتات	مربی	۹ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه: ۰۹۱۸۳۶۹۲۷۸۴ ایمیل: m_zahedi۱۳۸۷@yahoo.com آدرس : مرکز آموزش محلات
۲	سید ناصر موسوی	کارشناس ارشد	زراعت	کارشناس جهاد کشاورزی	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه: ۰۹۱۷۳۱۷۴۳۹۳ ایمیل: Nasser.mousavi۸۸@gmail.com m آدرس: سازمان جهاد کشاورزی
۳	محمد رضا امین	کارشناس ارشد	حشره شناسی	کارشناس	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه: ۰۹۱۸۱۶۹۱۰۴۷ ایمیل: amin۱۳۶۸۱@yahoo.com 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 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 :

تکنسین تولید کفشدوزک کریپتولموس

### شرح استاندارد آموزش شغل :

تکنسین تولید کننده کفشدوزک کریپتولموس شغلی است از زیر مجموعه گروه کشاورزی (امور دام و ماکیان)، دارای شایستگی هایی از قبیل بررسی و اهمیت کفشدوزک کریپتولموس در مبارزه بیولوژیک، ایجاد شرایط مناسب تکثیر کفشدوزک کریپتولموس و تهیه بستر مناسب اولیه، پرورش میزبان واسط، تکثیر کفشدوزک کریپتولموس بر روی میزبان واسط، جمع آوری و بسته بندی کفشدوک های تولید شده می باشد و با مشاغلی از قبیل باغبانان و زراعت کاران در ارتباط می باشد.

### ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : دیپلم

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : ندارد

### طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۷۰ ساعت

- زمان آموزش نظری : ۲۵ ساعت

- زمان آموزش عملی : ۴۵ 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 :

لیسانس مهندسی کشاورزی با گرایش زراعت، باغبانی یا گیاه پزشکی با ۲ سال سابقه کار آموزشی یا فعالیت در زمینه مربوطه



\* تعریف دقیق استاندارد ( اصطلاحی ) :

تکنسین تولید کفشدوزک کریپتولموس

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

Cryptolaemus montrouzieri

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

\* 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 شغل

- شایستگی ها

ردیف	عناوین
۱	بررسی و اهمیت کفشدوزک کریپتولموس در مبارزه بیولوژیک
۲	ایجاد شرایط مناسب تکثیر کفشدوزک کریپتولموس و تهیه بستر مناسب اولیه
۳	پرورش میزبان واسط
۴	تکثیر کفشدوزک کریپتولموس بر روی میزبان واسط
۵	جمع آوری و بسته بندی کفشدوک های تولید شده



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۸	۷	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای آموزشی کمد کلکسیون حشرات تله های نوری تله های فرمونی لوازم حشره شناسی دیتا پروژکتور بینی کولر کفشدوزک				دانش :
		۱		- نقش عوامل بیولوژیک در تولید محصولات ارگانیک
		۲		- شرایط استفاده از عوامل کنترل بیولوژیک در مبارزه با آفات
		۲		- ویژگی های شکل شناسی کفشدوزک کریپتولموس و تفاوت آن با سایر کفشدوزک ها
		۲		- آفتهای قابل کنترل با استفاده از کفشدوزک کریپتولموس
				مهارت :
	۲			- بررسی کامل تخم و کفشدوزک بالغ و نیمه بالغ
	۳			- بررسی روشهای جمع آوری کفشدوزک در سطح مزارع
	۳			- استفاده از کفشدوزک در مزارع
				-
				نگرش :
				- اهمیت و نقش کفشدوزک کریپتولموس در تولید محصولات ارگانیک
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت نکات ایمنی از نظر استفاده از بینی کولر و ...
				- استفاده از لباس کار مناسب ( ماسک، دستکش و ....)
				توجهات زیست محیطی :
				- جایگزین شدن عوامل بیولوژیک در مبارزه با آفات و کاهش مصرف سموم شیمیایی
				-





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۲	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای آموزشی				دانش :
دیتا پروژکتور		۲		-مواد و سموم ضدعفونی کننده
قفسه		۲		-شرایط مناسب جوانه دار کردن بستر
سم پاش		۲		-شرایط محیطی مناسب جهت جوانه دار کردن بستر
سموم قارچ کش				مهارت :
سموم حشره کش	۳			- ضدعفونی محیط پرورش قبل از شروع به کار
مه پاش		۵		-تولید جوانه های ترد و مناسب در بستر جهت استقرار میزبان واسط
تجهیزات حرارتی				-ایجاد شرایط مناسب دمایی و رطوبتی در جوانه دار کردن بستر
تجهیزات برودتی		۴		نگرش :
دماسنج ماکزیمم و مینیمم				-انتخاب بهترین بستر جهت تولید حداکثر جوانه برای پرورش میزبان واسط
ترموستات				ایمنی و بهداشت :
بستر مناسب				-رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با سم پاش و ...
رطوبت سنج				-رعایت نکات بهداشتی در هنگام استفاده از سموم و مواد ضدعفونی کننده و استفاده از لباس کار مناسب
ترازوی دیجیتال				توجهات زیست محیطی :
				-کاربرد سموم شیمیایی و مواد ضدعفونی کننده در حد قابل قبول و مجاز -



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : پرورش میزبان واسط
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دماسنج ماکزیمم و مینیمم اسلایدهای آموزشی دیتا پروژکتور تجهیزات حرارتی تجهیزات برودتی بینی کولر شپشک آرد آلود پنس	دانش :			
			۱	-شپشک سپردار آردآلود به عنوان میزبان واسط کفشدوزک کریپتولموس
			۲	-زمان و شناخت روشهای مناسب آلوده سازی جوانه ها با میزبان واسط
			۲	- شرایط مناسب دمایی و رطوبتی جهت تکثیر میزبان واسط
	مهارت :			
		۳		- انجام شیوه های مناسب آلوده سازی
		۳		-ایجاد شرایط مناسب دمایی و رطوبتی جهت آلوده سازی جوانه ها
		۴		- تکثیر حداکثری میزبان واسط
	نگرش :			
	-تولید حداکثر میزبان واسط جهت استقرار و تخم ریزی کفشدوزک کریپتولموس			
ایمنی و بهداشت :				
- رعایت اصول بهداشتی در هنگام ورود و خروج از محیط پرورش -استفاده از لباس کار مناسب ( ماسک، دستکش و .....				
توجهات زیست محیطی :				
-جلوگیری از انتشار شپشک سپردار آرد آلود به بیرون از محیط به عنوان آفت -				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
اسلایدهای آموزشی دیتا پروژکتور تجهیزات حرارتی تجهیزات برودتی دماسنج ماکزیمم و مینیمم کفشدوزک پنس				دانش :
			۱	-مراحل رشدی کفشدوزک کریپتولموس
			۲	-روشهای رهاسازی کفشدوزک بر روی بستر
			۱	-زمان مناسب رهاسازی کفشدوزک بر روی بستر
				-
				مهارت :
		۴		- ایجاد شرایط محیطی مناسب جهت رهاسازی کفشدوزک
		۶		- نصب مناسب توری جهت جلوگیری از خروج کفشدوزک ها و تهویه مناسب
				-
				نگرش :
			- تولید حداکثر کفشدوزک کریپتولموس -	
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از لباس کار مناسب ( ماسک، دستکش و ....) -	
			توجهات زیست محیطی :	
			- -	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :	
	جمع	عملی	نظری		جمع آوری و بسته بندی کفشدوزک های تولید شده
	۸	۵	۳		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
اسلایدهای آموزشی				دانش :	
دیتا پروژکتور			۱	- روشهای تشخیص کفشدوزک بالغ از نیمه بالغ	
تجهیزات حرارتی			۱	- روشهای مختلف جداسازی کفشدوزک	
تجهیزات برودتی			۱	- شرایط مناسب بسته بندی جهت انتقال به باغات	
دماسنج ماکزیمم و مینیمم				-	
جعبه نگهداری				مهارت :	
پوشال		۱		- جداسازی کفشدوزک های بالغ از نیمه بالغ	
		۲		- آماده سازی جعبه های مناسب جهت قرار دادن کفشدوزک ها	
		۲		- بسته بندی مناسب جهت کفشدوزک ها	
				-	
	نگرش :				
	- تشخیص زمان جمع آوری و انتقال مناسب کفشدوزک ها به باغات هدف در بسته بندی مناسب				
	ایمنی و بهداشت :				
	- استفاده از لباس کار مناسب ( ماسک، دستکش و .....)				
	-				
	توجهات زیست محیطی :				
	-				
	-				



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انسکتاریوم	(شامل راهرو و سه اتاق همراه با انبار)	---	
۲	رطوبت ساز	اتوماتیک	۱ عدد	
۳	دستگاه مولد حرارت اتوماتیک	شوفاژ و ...	---	
۴	سم پاش	موتوری با حجم مخزن ۲۰ لیتر	۱ عدد	
۵	تجهیزات برودتی	استاندارد	---	
۶	قفسه های آلومینیومی یا گالوانیزه	۴ تا ۵ طبقه	۴ عدد	
۷	بینی کولر معمولی	موجود در بازار	۱ عدد	
۸	ترازوی دیجیتال	با دقت ۱٪	۱ عدد	
۹	قفسه های آلومینیومی یا گالوانیزه	۴ تا ۵ طبقه	۴ عدد	
۱۰	بینی کولر معمولی	موجود در بازار	۱ عدد	
۱۱	سبدهای طبقاتی	آلومینیومی یا گالوانیزه	۲ ردیف ۵ تایی	
۱۲	رطوبت سنج	دیجیتال	۱ عدد	
۱۳	دماسنج	ماکزیمم و مینیمم	۲ عدد	
۱۴	تله های نوری	موجود در بازار	۵ عدد	
۱۵	لوازم و تجهیزات حشره شناسی	موجود در بازار	۱ سری	
۱۶	دیتا پروژکتور	موجود در بازار	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	بستر مناسب شامل کدو و یا سیب زمینی	موجود در بازار	۱۰۰ کیلوگرم	
۲	وایتکس	موجود در بازار	۵ قوطی	
۳	شپشک سپردار آردآلود	موجود در بازار	مقداری	
۴	مواد شوینده	موجود در بازار	۵ بسته	
۵	پارچه توری	موجود در بازار	۲۰ متر	
۶	ماسک	موجود در بازار	۳۰ عدد	
۷	دستکش	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۸	چسب نواری کاغذی	موجود در بازار	۵ عدد	
۹	سم حشره کش	موجود در بازار	۲۵۰ سی سی	
۱۰	سم قارچ کش	موجود در بازار	۱۰۰ گرم	
۱۱	کفشدوزک کریپتولموس	موجود در بازار	تعداد لازم	
۱۲	پوشال	موجود در بازار	مقدار لازم	

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	کمد کلکسیون حشرات	موجود در بازار	۲ عدد	
۲	اسلایدهای آموزشی	موجود در بازار	تعداد لازم	
۳	تله های فورمونی	موجود در بازار	۵ عدد	
۴	پنس	موجود در بازار	۵ عدد	
۵	جعبه های نگهداری حشرات	موجود در بازار	تعداد لازم	
۶	کمد کلکسیون حشرات	موجود در بازار	۲ 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	اصول کنترل آفات	دکتر علی اصغر سراج	---	۱۳۸۶		دانشگاه شهید چمران
۲	کنترل آفات و علفهای هرز به وسیله دشمنان طبیعی مقدمه ای بر کنترل بیولوژیک	روی ون دریش مارک هودل تدسنتر	رضا طلایی حسنلویی جواد کریمی حسین مددی	۱۳۹۱	جهاد دانشگاهی	دانشگاه مشهد

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	<a href="http://www.entsociran.ir">www.entsociran.ir</a>
۲	<a href="http://www.insectology.ir">www.insectology.ir</a>
۳	<a href="http://www.irandoc.ir">www.irandoc.ir</a>
۴	<a href="http://agriiut.blogfa.com">http://agriiut.blogfa.com</a>