

## استاندارد آموزش شغل

# استحصال کننده زهر زنبور عسل

## گروه شغلی

## امور دام و ماکیان

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۲	۳	۲	۰	۶	۳	۰	۳	۸	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۶۱۳۳/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی  
کد ملی شناسایی آموزش شغل :

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی :  
مدیر گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی ( امور دامی و آبزیان ) : سید محسن جلالی

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

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 حرفه‌ای کشور ، پلاک

۲۵۹

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Barnamehdarci@yahoo.com](mailto: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	عبدالحلیم کر	کارشناسی	علوم دامی	مسئول تحقیقات زنبور عسل جهاد کشاورزی استان گلستان	۲۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۲	حسن تازیکه	کارشناس	زنبور داری	شاغل	۲۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۳	خانم حسینی	کارشناس	زنبورداری	شاغل	۶ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۴	سیده مهسا ره انجام	کارشناس ارشد	مدیریت دامپروری	مسئول تحقیقات زنبور عسل جهاد کشاورزی استان گلستان	۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵	عبدالعار ف شجاعی	کارشناسی ارشد	مدیریت آموزشی	کارشناس آموزش	۴ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	فرهاد شادکام	کارشناسی	فیزیک	کارشناس پژوهش و برنامه ریزی	۱۲ سال	تلفن ثابت : ۰۱۷۱۲۲۲۷۵۷۹ تلفن همراه : ۰۹۱۱۹۷۱۰۲۸۶ ایمیل : آدرس : گرگان بلوار حسام اداره کل آموزش فنی و حرفه ای گلستان
۷	آرمین کاظمی طلاچی	کارشناسی ارشد	مهندسی مواد	کارشناس آموزش	۲ سال	تلفن ثابت : ۰۱۷۱۲۲۲۷۵۷۹ تلفن همراه : ۰۹۱۱۱۷۱۶۰۰۱ ایمیل : آدرس : گرگان بلوار حسام اداره کل آموزش فنی و حرفه ای گلستان



## **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 .

### **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<sup>۱</sup> :</b>	
<b>استحصال کننده زهر زنبور عسل</b>	
<b>شرح استاندارد آموزش شغل :</b>	
<p>استحصال کننده زهر زنبور عسل شغلی است از مشاغل حوزه کشاورزی شاغلان این شغل دارای شایستگی هایی از قبیل ارزیابی کلنی های واجد شرایط برای تولید زهر ، طراحی و ساخت قفس الکتریکی استحصال زهر ، استحصال زهر با استفاده از جریان الکتریسته و بسته بندی و نگهداشت زهر زنبور عسل می باشند . این شغل با مشاغل مانند پرورش دهند زنبور عسل ، داروساز و دامپزشک و ... در ارتباطند .</p>	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی :</b>	
<b>حداقل میزان تحصیلات : دیپلم</b>	
<b>حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامتی کامل جسمی و روحی و عدم حساسیت به زهر زنبور عسل</b>	
<b>مهارت های پیش نیاز : پرورش دهنده زنبور عسل با کد استاندارد ۳/۱/۲۶/۲۹-۶</b>	
<b>طول دوره آموزش :</b>	
طول دوره آموزش	: ۱۰۸ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۵ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۳ 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>	
- کارشناسی زنبور داری با ۲ سال سابقه یا کارشناسی دامپروری با ۵ سال سابقه در حوزه زنبور داری	



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

استحصال کننده زهر زنبور عسل شغلی است از مشاغل حوزه دام پروری و کشاورزی که شاغلان این شغل با مدیریت و پرورش زنبور عسل و با انجام روش های مختلف اقدام به تهیه ، استحصال و نگهداری زهر زنبور عسل می نمایند .

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

## Manufacturer bee venom extraction

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

کلیه رشته های حوزه دامداری و زنبورداری  
پرورش دهنده زنبور عسل  
تکنسین اصلاح نژاد زنبور عسل  
تکنسین فرآوری محصولات زنبور عسل

**\* 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	ارزیابی کلنی های واجد شرایط برای تولید زهر زنبور عسل
۲	طراحی و ساخت قفس الکتریکی استحصال زهر زنبور عسل
۳	جدا سازی زهر زنبور عسل به روش روش F.Flurry
۴	استخراج زهر به وسیله موجین و لام
۵	استحصال زهر با استفاده از جریان الکتریسته
۶	تولید و استحصال زهر زنبور عسل باروش های صنعتی
۷	بسته بندی و نگهداشت زهر زنبور عسل
۸	
۹	
۱۰	
۱۱	
۱۲	
۱۳	
۱۴	
۱۵	



	زمان آموزش			عنوان : ارزیابی کلنی های واجد شرایط برای تولید زهر زنبور عسل
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۷	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار ، کلاه توری ، دستگاه دودی،چکمه ، دستکش منبع : راهنمای کامل پرورش زنبور عسل ، مسعود هاشمی			۲	دانش : - انواع نژاد زنبور عسل ( خصوصیات و ویژگی ها ) - نحوه رشد جمعیت کلنی ها - فیزیولوژی بدن زنبور عسل - انواع زنبور عسل در کلنی از حیثه کارکرد - وظائف زنبوران کارگر در سنین مختلف - روش های افزایش جمعیت زنبوران مدافع کلنی در جمعیت - روش های ارزیابی کلنی های واجد شرایط برای تولید زهر
			۱	
			۲	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۳	
				مهارت : - ارزیابی و تعیین نژاد های پر تولید (نیش زن) - افزایش جمعیت زنبور عسل در مواقع ضروری - طبقه بندی و تفکیک کلنی های پر تولید در زنبورستان - تولید زنبوران کارگر مدافع کلنی - ارزیابی کلنی های واجد شرایط برای تولید زهر
				نگرش : - به شناسایی نژاد های برتر و مناسب برای زهر گیری
			ایمنی و بهداشت : - استفاده از لوازم ایمنی در محیط کار(دودی،کلاه توری ،چکمه ،دستکش ولباس کار)،عدم استفاده لوازم محرک زنبورعسل وترک موقت کلنی در شرایط ناآرامی شدید	
			توجهات زیست محیطی : - ندارد	





	زمان آموزش			عنوان : طراحی و ساخت قفس الکتریکی استحصال زهر زنبور عسل
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۸	۱۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار ، کلاه توری ، دستگاه دودی ، چکمه ، دستکش - مفتول های مسی - نوار شیشه ای - چوب - سیم - باطری یا جریان برق - تیغ تیز			۱	دانش : تاریخچه ساخت دستگاه زهگیری زنبور عسل ویژگی ها و مختصات دستگاه زهگیری زنبور عسل ابزار ها و منابع مورد استفاده در ساخت زهگیری زنبور عسل فرایند ساخت دستگاه زهگیری زنبور عسل تعریف بار الکتریکی و میدان مغناطیسی روش های نصب و ایجاد بار الکتریکی
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			مهارت :  تهیه و کاربری ابزار ها و منابع مورد استفاده نصب و ایجاد جریان الکتریسیته ساخت دستگاه زهگیری زنبور عسل	
		۴		
		۲		
		۲		
	نگرش : ایجاد خلاقیت در طراحی و ساخت قفس الکتریکی استحصال زهر			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از لوازم ایمنی در محیط کار (کلاه ، چکمه ، دستکش و لباس کار) - رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با دستگاه الکتریکی			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری زباله های حاصل از طراحی و ساخت قفس الکتریکی استحصال زهر از محیط کار			



	زمان آموزش			عنوان : <b>جدا سازی زهر زنبور عسل به روش F.Flury</b>
	نظری	عملی	جمع	
	۶	۱۴	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار ، کلاه توری ، دستگاہ دودی ، چکمه ، دستکش				دانش : تاریخچه استفاده از روش F.Flury جهت استحصال زهر ابزار های مورد استفاده در روش روش F.Flury فرایند استحصال زهر در روش F.Flury مزایا و معایب استحصال زهر در روش F.Flury روش های صحیح استفاده از اتر در روش F.Flury تکنیک جمع آوری و خشک کردن زهر ها در روش F.Flury
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
				مهارت : تهیه ابزار ها و کاربری مورد استفاده در روش F.Flury تعیین میزان مناسب اتر در روش F.Flury استحصال زهر با روش F.Flury جمع زهر ها در روش F.Flury خشک کردن زهر ها در روش F.Flury
		۴		
		۲		
		۴		
		۲		
		۲		
	نگرش : توجه به اصول زهر گیری در روش F.Flury به منظور کاهش میزان مرگ ویر زنبور ها			
	ایمنی و بهداشت : - استفاده از لوازم ایمنی در محیط کار (دودی، کلاه توری ، چکمه ، دستکش و لباس کار)، - عدم استفاده لوازم محرک زنبور عسل و ترک موقت کلنی در شرایط ناآرامی شدید - استفاده از ماسک و دستکش در هنگام استفاده از اتر			
	توجهات زیست محیطی : عدم استفاده بی رویه از اتر در فرایند استحصال بطوری که آسیب جدی به محیط زیست نزنند .			



	زمان آموزش			عنوان : استخراج زهر به وسیله موجین و لام
	جمع	عملی	نظری	
	۱۵	۱۰	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
لباس کار ، کلاه توری ، دستگاه دودی ، چکمه ، دستکش - موجین - لام - اسفنج - منبع : جزوه پیوست				دانش :
			۱	تاریخچه استفاده از موجین و لام جهت استحصال زهر
			۱	ابزار های مورد استفاده در روش موجین و لام
			۱	فرایند استحصال زهر با استفاده از موجین و لام
			۱	مزایا و معایب استحصال با استفاده از موجین و لام
			۱	تکنیک جمع آوری و خشک کردن زهر ها با استفاده از موجین و لام
				مهارت :
		۴		تهیه و کاربری ابزار های مورد استفاده در موجین و لام
		۴		استحصال زهر با استفاده از موجین و لام
		۲		جمع زهر ها با استفاده از موجین و لام
		۲		خشک کردن زهر ها با استفاده از موجین و لام
				نگرش :
				توجه به اصول گرفته زنبور با موجین بطوری که زنبور زیر فشار وارده نمیرد
			ایمنی و بهداشت :	
			- استفاده از لوازم ایمنی در محیط کار (کلاه توری ، چکمه ، دستکش و لباس کار)	
			توجهات زیست محیطی :	
			- ندارد	



	زمان آموزش			عنوان توانایی : استحصال زهر زنبور عسل با استفاده از جریان الکتریسته
	نظری	عملی	جمع	
	۷	۱۶	۲۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه الکتروشوک (زهرگیر) و منبع تغذیه - سیم - اسفنج - ظرف شیشه‌ای منبع : راهنمای کامل پرورش زنبور عسل ، مسعود هاشمی - ساخت دستگاه استحصال زهر زنبور عسل ، فخیم زاده و همکاران				دانش : - تاریخچه استفاده از جریان الکتریسته جهت استحصال زهر - ابزار های مورد استفاده در روش استفاده از جریان الکتریسته استحصال زهر - روش های تنظیم میزان بار الکتریک با استفاده از جریان الکتریسته - روش های کاهش آسیب در روش استفاده از جریان الکتریسته جهت استحصال زهر - فرایند استحصال زهر با استفاده از جریان الکتریسته - مزایا و معایب استحصال با استفاده از جریان الکتریسته - تکنیک جمع آوری و خشک کردن زهر ها با استفاده از جریان الکتریسته
				مهارت : - تهیه و کاربری ابزار های مورد استفاده در روش جریان الکتریسته - تنظیم میزان بار الکتریکی با استفاده از جریان الکتریسته - کاهش آسیب ها در روش استفاده از جریان الکتریسته جهت استحصال زهر - استحصال زهر با استفاده از جریان الکتریسته - جمع زهر ها با استفاده از جریان الکتریسته - خشک کردن زهر ها با استفاده از جریان الکتریسته
				نگرش : - یادگیری روش های مختلف استحصال زهر زنبور به منظور افزایش بهره وری بیشتر
				ایمنی : استفاده از لوازم ایمنی در محیط کار(دودی،کلاه توری،چکمه ،دستکش ولباس کار)
				توجهات زیست محیطی : کاهش مرگ و میر زنبور ها در هنگام زهر گیری در بقای فلور گیاهی محیط زیست نقش مثبت دارد .



	زمان آموزش			عنوان توانایی : تولید و استحصال زهر زنبور عسل باروش های صنعتی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۶	۸	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
دستگاه الکتروشوک (زهرگیر) و منبع تغذیه منبع : راهنمای کامل پرورش زنبور عسل ، مسعود هاشمی - ساخت دستگاه استحصال زهر زنبورعسل ، فخیم زاده و همکاران			۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱ ۱	دانش : - روشهای اولیه و سنتی استحصال زهر زنبور عسل. - روشهای جدید و مدرن استحصال زهر زنبور عسل - ابزار و روش های مورد نیاز برای زهر گیری - انواع دستگاههای مختلف استحصال زهر زنبور عسل و ویژگیهای آن - روش های بکارگیری دستگاه های زهر گیر - فصول فعالیت کلنی های زنبور عسل جهت تولید زهر - دفعات زهرگیری از کلنیها در روز ، هفته ، ماه - مدت زمان زهر گیری در هر مرحله
				مهارت : - راه اندازی دستگاه زهر گیر - نصب شوک الکتریکی در مکان مناسب در کندو - تعیین زمان مناسب شوک دهی - تعیین زمان اتمام عملیات زهرگیری - جمع آوری زهر ها - تعیین دفعات زهر گیری در روز ، هفته ، ماه - انجام عملیات زهرگیری در مدت زمان معین
		۲		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		
		۱		



	زمان آموزش			عنوان توانایی : تولید و استحصال زهر زنبور عسل باروش های صنعتی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	<p>نگرش :</p> <p>- یادگیری روش های مختلف استحصال زهر زنبور به منظور افزایش بهره وری بیشتر علاقمندی به یادگیری اصولی که به کاهش مرگ و میر زنبور ها در هنگام زهرگیری شود.</p>			
	<p>ایمنی :</p> <p>- استفاده از لوازم ایمنی در محیط کار(دودی، کلاه توری، چکمه، دستکش ولباس کار)،عدم استفاده لوازم محرک زنبورعسل وترک موقت کلنی در شرایط ناآرامی شدید</p>			
	<p>توجهات زیست محیطی : کاهش مرگ و میر زنبور ها در هنگام زهر گیری در بقای فلور گیاهی محیط زیست نقش مثبت دارد .</p>			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : بسته بندی زهر زنبور عسل
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۴	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ظروف مورد استفاده، کاردک ساخت دستگاه استحصال زهر زنبور عسل ، فخیم زاده و همکاران			۱	دانش : - انواع ابزار ها و لوازم بهداشتی مورد نیاز در امر استحصال زهر - روش های استفاده از لوازم تمیز و بهداشتی در امر تولید زهر - روش های صحیح نگهداری از زهر های جمع آوری شده - روش های بسته بندی زهر زنبور عسل
			۱	مهارت : - بسته بندی زهر استحصال شده - بهداشتی نمودن لوازم مورد استفاده - جمع آوری زهر در ظروف تمیز و بدون ضایعات - خلاقیت در بسته بندی انواع زهر
		۱		نگرش : داشتن رویکرد خلاقانه در بسته بندی مناسب زهر زنبور عسل
		۱		ایمنی : زهر زنبور عسل در زمان جمع آوری خشک شده و قسمتی از آن بصورت پودر در هواپخش می شود به همین منظور استفاده از ماسک و عینک در محیط کاری الزامی است.
		۱		توجهات زیست محیطی : -



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کلنی زنبور	با جمعیت متوسط	یک کلنی برای ۲ نفر	
۲	جعبه کندو	چوبی مربع شکل	یک جعبه برای ۲ نفر	
۳	طبق کندو	چوبی یا حلبی	یک طبق برای ۲ نفر	
۴	قاب	چوبی	۱۰ عدد برای هر نفر	
۵	چادر برزنتی	۶ نفره	یک چادر برای ۲ نفر	
۶	گاز پیک نیک	۵ کیلویی	۱ دستگاه برای کارگاه	
۷	چراغ قوه	با اندازه متوسط	یک چراغ برای ۲ نفر	
۸	موم دوز	فلزی استیل	۲ عدد برای کارگاه	
۹	چنگال	استیل	۲ عدد برای کارگاه	
۱۰	انبردست	سالم	۲ عدد برای کارگاه	
۱۱	موم گیر	استیل	۲ عدد برای کارگاه	
۱۲	دودی	در سایز متوسط	یک دودی برای ۲ نفر	
۱۳	تخته موم دوز	ابعاد استاندارد	۲ عدد برای کارگاه	
۱۴	الکترو شوک	برقی	۱ دستگاه برای کارگاه	
۱۵	انواع ظروف برای بسته بندی	شیشه ای یا پلاستیکی	هر نوع ظرف برای ۲ نفر	

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	موم آجدار	سفید رنگ	۵ کیلو	
۲	انواع دارو ها	متناسب با دستور دام پزشکی	۲ نمونه از هر کدام	
۳	شکر	در بسته های ۱۰ کیلویی	۱۰۰ کیلو گرم	

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	قاب	چوبی	۱۵۰ عدد	
۲	ظروف غذاخوری	پلاستیکی	۵	
۳	موم آجدار	سفید رنگ	۵ کیلو	
۴	لباس کار	در سایز افراد	۱۵ دست	
۵	دستکش چرمی	در سایز های مختلف	۱۵ جفت	
۶	دستکش لاستیکی	در سایز های مختلف	۱۵ جفت	
۷	دستکش پارچه ایی	در سایز های مختلف	۱۵ جفت	
۸	چکمه	در سایز های مختلف	۱۵ جفت	
۹	کلاه توری	در سایز های مختلف	۱۵ عدد	
۱۰	موم دوز	استیل	۵ عدد	
۱۱	چنگال	استیل	۵ عدد	
۱۲	انبردست	سالم	۵ عدد	
۱۳	موم گیر	استیل	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	مطالعه تاثیر استحصال زهر روی برخی از خصوصیات رفتاری و عملکرد تولیدی عسل کلنی های زنبور عسل	غلامیان ، اسماعیل		۱۳۷۸	دانشگاه صنعتی اصفهان- دانشکده کشاورزی	دانشگاه صنعتی اصفهان- دانشکده کشاورزی
۲	ساخت دستگاه استحصال زهر زنبور عسل	فخیم زاده ، کامران و بحرینی ، رسول		۱۳۷۴	موسسه تحقیقات علوم دامی کشور	موسسه تحقیقات علوم دامی کشور
۳	راهنمای پرورش زنبور عسل	مسعود هاشمی		۱۳۷۸	تهران	نگار

- 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
۱	پرورش زنبور عسل	۱۳۸۲	رحیم عبادی		تهران		
۲	زنبور عسل و پرورش آن	۱۳۷۹	نعمت الله شهرستانی		تهران		
۳	پاور پوینت آموزشی ، پرورش زنبور عسل ،		عبدالحلیم کر		گرگان	مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان	
۴	پاور پوینت آموزشی، مدیریت کلنی های زنبور عسل		دکتر رحیم عبادی ،		اصفهان	دانشگاه صنعتی اصفهان	



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	<a href="http://www.boo.j.blogfa.com">http://www.boo.j.blogfa.com</a>
2	<a href="http://www.biotech.uiuc.edu">http://www.biotech.uiuc.edu</a>
3	<a href="http://www.zistsabz.blogfa.com">http://www.zistsabz.blogfa.com</a>
4	<a href="https://www.dadant.com">https://www.dadant.com</a>
5	<a href="http://www.mellifera.ir">http://www.mellifera.ir</a>
6	<a href="http://honeybarbod.com">http://honeybarbod.com</a>
7	
8	
9	
10	