

وزارت جهاد کشاورزی  
معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری  
دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج

## استاندارد آموزشی پودمانهای

### دوره پرورش زنبور عسل

کد: ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱

تهیه و تنظیم:  
گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای

## بسم الله الرحمن الرحيم

---

### شناسنامه :

---

\_ عنوان : استاندارد آموزشی پرورش زنبور عسل

\_ کد : ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱

\_ عنوان زیربخش : زنبورداری

\_ تهیه و تدوین : گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای کوتاه مدت کشاورزی

\_ ناشر : معاونت ترویج و نظام بهره‌برداری - دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج

\_ زمان و نوبت چاپ : سال ۱۳۸۵، چاپ اول

این استاندارد آموزشی در هسته برنامه‌ریزی آموزشی - درسی گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای کشاورزی (دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج) بررسی و تصویب شده است.

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
	<b>بخش اول: مبانی آموزش پودمانها</b>
۴	۱_ مقدمه .....
۶	۲_ تعریف آموزش پودمانی .....
۶	۳_ محتوای آموزشی .....
۶	۴_ حیطه‌های یادگیری (شناختی و مهارتی) .....
۶	۵_ ارزشیابی آموزشی .....
۷	۶_ فضای آموزشی .....
۸	۷_ شرایط قبولی و نحوه آزمون .....
۸	۸_ اعطای تاییدیه و گواهینامه .....
۸	۹_ جدول پودمانهای دوره آموزشی .....
	<b>بخش دوم: برنامه آموزشی پودمانها</b>
۱۰	_ پودمان ۱: زنبورداری عمومی .....
۱۶	_ پودمان ۲: پرورش ملکه زنبور عسل .....
	<b>ضمیمه</b>
۲۲	فرم شماره ۱) نظرخواهی از مربیان دوره‌های آموزشی .....
۲۴	فرم شماره ۲) نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های آموزشی .....
۲۶	فرم شماره ۳) نظرخواهی از مجریان دوره‌های آموزشی .....

## مقدمه

نیروی انسانی یکی از عوامل تعیین کننده در روند توسعه به شمار می رود. در همین راستا اجرای برنامه های آموزشی مختلف از جمله آموزشهای تولیدکنندگان و بهره برداران موجب توانمندی نیروی انسانی بخش کشاورزی شده و آنان را در مدار توسعه قرار می دهد. این آموزشها چنانچه متناسب با نیازهای جامعه روستایی طراحی شود، منجر به افزایش تولید و درآمد مخاطبان و ایجاد فرصت های شغلی مناسب برای نسل جوان و کاهش بیکاری می شود. از همین رو، تاکنون در بخش کشاورزی برای تولید کنندگان و بهره برداران در قالب آموزشهای فنی و حرفه ای کوتاه مدت برنامه های آموزشی گسترده ای اجرا گردیده که نتایج مطلوبی را نیز به همراه داشته است.

در سالهای اخیر آموزش پودمانی به عنوان رویکردی موثر در آموزشهای فنی و حرفه ای شناخته شده است. هر پودمان مجموعه، محتوا و فعالیت آموزشی است که مهارت و توانایی خاصی در فرد آموزش گیرنده ایجاد می کند. آموزشهای پودمانی برای افراد شاغل در فعالیتهای فنی بسیار مفید واقع شده است زیرا، مجموعه مهارتهای یک فعالیت شغلی را در گامهای متوالی و در هر زمان و هر مکان به نحو مطلوب خواهند آموخت. بنابراین در آموزشهای پودمانی بخش کشاورزی، مخاطبان نیاز به حضور مستمر و زمانهای نسبتاً طولانی در جلسات آموزش نخواهند داشت.

بر اساس استراتژی بخش کشاورزی و سیاستهای معاونت ترویج و نظام بهره برداری، دفتر برنامه ریزی و هماهنگی ترویج از سال ۱۳۸۵ اولویت آموزشهای فنی و حرفه ای کوتاه مدت تولید کنندگان و بهره برداران را به آموزشهای پودمانی اختصاص داده است. استاندارد حاضر با هدف تبیین آموزش پودمانی و دستورالعمل مناسب برای اجرای دوره های پودمانی در استانها تهیه و تدوین شده است.

انشاء... اجرای این آموزشها به نحو مطلوب و بدون بروز هرگونه ابهام صورت گیرد.

گروه آموزشهای فنی حرفه ای

کوتاه مدت کشاورزی

## بخش اول

### مبانی آموزش پودمانها

**۱\_ تعریف آموزش پودمانی**

آموزش پودمانی، یکی از شیوه‌های آموزشی است که طی آن مهارت‌های شغلی در قالب مهارت‌های مستقل به فراگیران آموزش داده می‌شود. در واقع هر پودمان، مهارت یا مهارت‌های خاص و مستقلی را در فراگیر ایجاد و تقویت می‌کند.

**۲\_ محتوای آموزشی**

شامل مجموعه اطلاعات مربوط به دانش و مهارت‌هایی است که در هر پودمان به کارآموزان یا فراگیران ارائه می‌شود و هدف برنامه‌ریزان این است که کارآموزان و فراگیران مجموعه اطلاعات و مهارت‌های مورد نظر را به طور صحیح و اصولی فراگیرند.

**۳\_ حیطه های یادگیری****الف) حیطه شناختی**

عبارت است از یادگیری آن بخش از محتوای آموزشی که عمدتاً جنبه نظری داشته و غالباً مستلزم تلاش و فعالیت‌های ذهنی است که منجر به داشتن اطلاعات فنی کامل از محتوای آموزشی می‌شود.

**ب) حیطه مهارتی**

عبارت است از قدرت به انجام درآوردن یک کار که به حرکات بدنی مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد منظم مربوط می‌شود.

**۴\_ ارزشیابی آموزشی****الف) ارزشیابی ورودی**

این نوع ارزشیابی آموخته‌های قبلی و تجارب کارآموزان را که لازمه یادگیری مطالب جدید است می‌سنجد و با این ارزشیابی مربی به نقطه شروع فعالیت‌های آموزشی پی می‌برد.

ب) ارزشیابی پایانی  
در پایان آموزش پودمان از کارآموزان به شرح زیر آزمون به عمل خواهد آمد :

#### \_ آزمون نظری

این آزمون به صورت کتبی از افراد باسواد و نیز سؤال و جواب (شفاهی) از افراد کم‌سواد انجام خواهد شد.

#### \_ آزمون عملی

این آزمون طی سرفصل‌های درسی به صورت عملی و آزمایشگاهی انجام خواهد گرفت.

### ۵\_ فضای آموزشی

الف) مجری دوره‌های آموزش پودمانی می‌بایست فضاهایی را انتخاب نماید که با شرایط آموزشی، زمینه علمی دوره، وضعیت روانی - اجتماعی بزرگسالان همخوانی داشته باشند ...

ب) دوره‌های آموزش پودمانی به دلیل ماهیت مهارتی و فنی بودن موضوعات آموزش، عمدتاً می‌بایست در فضای آموزشی مجهز به امکانات آموزشی و کارگاهی برگزار گردد. لذا پیشنهاد می‌شود از مکانهایی که فاقد چنین امکاناتی هستند، استفاده به عمل نیاید.

ج) در صورتی که برای برگزاری دوره آموزش پودمانی، مراکز آموزشی مناسب در دهستان یا شهرستان وجود نداشته باشد، می‌توان از سایر فضاها مانند مراکز خدمات ترویجی، ساختمان‌های متعلق به سازمان جهاد کشاورزی استان، مدارس، اتحادیه‌ها و شرکت‌های تعاونی تولید و سایر تشکلهای کشاورزی، فضاهای عمومی و ... که از نظر وضعیت فیزیکی برای آموزش مناسب هستند، استفاده کرد.

**۶\_ شرایط قبولی و نحوه آزمون**

با توجه به اهمیت جنبه‌های عملی و کارگاهی در آموزش پودمانی، آزمون در دو مرحله از فراگیران به عمل می‌آید.

الف) آزمون نظری: این آزمون به صورت کتبی از افراد باسواد و نیز سؤال و جواب (شفاهی) از افراد کم سواد انجام خواهد شد که نمره قبولی ۱۲ از ۲۰ خواهد بود.

ب) آزمون عملی: این آزمون براساس سرفصل‌های آموزشی به صورت عملی و آزمایشگاهی انجام خواهد گرفت که نمره قبولی ۱۴ از ۲۰ خواهد بود.

**۷\_ اعطای تاییدیه و گواهینامه**

در پایان دوره پودمانی و پس از موفقیت در آزمون نظری و عملی پودمان، تأییدیه پایان دوره برای فراگیران با میانگین بالاتر از ۱۲ صادر خواهد شد. فراگیران پس از طی کردن موفقیت‌آمیز پودمانهای هر دوره (داشتن تأییدیه یا قبول شدن در آزمون پودمانها) به دریافت گواهینامه پایان دوره آموزشهای مهارتی نایل خواهند شد.

**۸\_ جدول پودمانهای دوره آموزشی**

مشخصات پودمانهای این دوره آموزشی به شرح جدول زیر است:

کد پودمان	روز	زمان (ساعت)		عنوان پودمان	شماره پودمان
		عملی	نظری		
۸۵-۲۳۱۱۱۲۱	۴	۱۲	۸	زنبورداری عمومی	۱
۸۵-۲۳۱۱۲۲۱	۲	۶	۴	پرورش ملکه زنبور عسل	۲



## بخش دوم

# برنامه آموزشی پودمانها

## پودمان شماره یک : زنبورداری عمومی

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : برای شاغلین حداقل پایان دوره ابتدایی، برای غیرشاغلین حداقل پایان دوره راهنمایی سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۴ روز	مدت
۲۰ ساعت (۸ ساعت نظری - ۱۲ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس دامپروری برای تدریس - یک نفر	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «زنبورداری عمومی» یک دوره کوتاه مدت آموزشی است که طی آن کارآموزان به صورت نظری و عملی دانش فنی و مهارتی لازم را در زمینه اصول عمومی پرورش زنبور عسل فرا می گیرند.

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدفهای اساسی پودمان زنبورداری عمومی به تفکیک عبارتند از :

الف) هدف اختصاصی

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت های کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره گیری از آن در جریان فعالیت های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره پرورش زنبور عسل نایل گردند و پس از طی کردن همه پودمان ها موفق به اخذ گواهینامه پایان دوره شوند.

**ب) هدفهای آموزشی****هدف کلی :**

هدف کلی این پودمان عبارت است از تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه پرورش زنبور عسل در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

**هدفهای رفتاری :**

- در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند :
- انواع مختلف زنبور در کندو را تشخیص دهند. وظایف هر کدام را تحلیل و مقایسه کنند.
  - انواع مختلف کندو را نام ببرند. ویژگی‌های هر یک را از حیث مزایا و معایب تحلیل و توصیف نمایند.
  - مراحل مختلف بازدید از کندو را عملاً انجام دهند. اطلاعات به دست آمده از بازدید را از طریق تنظیم فرم‌های مربوطه ارائه کنند.
  - چگونگی دو ملکه‌ای کردن کندو را توصیف نمایند و عملیات آن را با دقت و درستی کامل به اجرا بگذارند.
  - مواد مغذی مورد استفاده در تغذیه زنبور عسل را نام ببرند. یک نمونه از تغذیه تکمیلی پروتئینی و یا قندی پیشنهاد دهند.
  - علائم هر یک از بیماری‌های رایج زنبور عسل را دقیقاً تشخیص دهند و روش درمان هر یک از بیماری‌ها را به تفکیک توصیف نمایند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای آموزشی کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز دوره پرورش زنبور عسل تهیه و تنظیم شده است. در تدوین سرفصل‌های پودمان اطلاعات فنی و کاربردی مورد توجه می‌باشد. رؤس محتوای آموزشی - درسی این پودمان به شرح جدول تفصیلی مندرج در صفحات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پرورش زنبور عسل		زمینه آموزشی: زنبورداری	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: زنبورداری عمومی		موضوع آموزشی: زنبور عسل	
۲۰	۱۲	۸	کد: ۸۵-۲۳۱۱۱۲۱		کد: ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱	
ردیف	عنوان توانایی	دانش و مهارت‌ها	عملیات کارگاهی	ساعات آموزش		تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز
				عملی	نظری	
۱	شناخت ساختمان کندو و وسایل زنبورداری	- آشنایی با انواع کندو و مدرن و سنتی - شناخت لوازم کار با کندو	- بررسی و مشاهده عینی انواع کندوی مدرن لانگستروت و دادانت و کندوهای سنتی - شناخت انواع لوازم شامل لباس کار، کلاه، محافظ، برس، کاردک، دودی، اهرم شبکه مانع عبور ملکه، پنس ملکه گیر و ...	۱	۱	لباس کار، دستکش، کلاه توری، نمونه کندوهای دادانت و لانگستروت، و سایر وسایل زنبورداری، فیلم، عکس، اسلاید
۲	شناخت زنبور عسل و فعالیت آن	- تشخیص افتراقی و عملکردی زنبورهای کارگر، ملکه و نر در کندو	مشاهده عینی انواع زنبورها و آشنایی با وظایف هر کدام از آنها	۱	۲	فیلم آموزشی

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پرورش زنبور عسل		کد: ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱		زمینه آموزشی: زنبورداری	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: زنبورداری عمومی		کد: ۸۵-۲۳۱۱۱۲۱		موضوع آموزشی: زنبور عسل	
۲۰	۱۲	۸						
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف		
	عملی	نظری						
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- شناخت فعالیت انواع زنبورها در داخل و خارج کندو شامل:</li> <li>- جفت‌گیری ملکه و تخمگذاری در کندو</li> <li>- پرورش و تغذیه نوزادان</li> <li>- کنترل حرارت و رطوبت کندو</li> <li>- جمع‌آوری و ذخیره آب و صمغ و دفع فضولات</li> <li>- دفاع از کندو</li> </ul>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مداد یا خودکار</li> <li>- کارت بازدید و شناسنامه کندو</li> </ul>	۳	۱	<ul style="list-style-type: none"> <li>بررسی کندو و ثبت اطلاعات کندو، همچنین انجام بازدید از کندو به منظور برآورد جمعیت، تعداد شاخونه‌های تولیدی و ...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>کلیه فعالیت‌ها شامل: باز کردن کندو، کارت بازدید کندو، شناسنامه کندو، یادداشت کردن کندو، بازدیدهای فصلی</li> </ul>	بازدید و عملیات مربوط به کندو	۳		

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پرورش زنبور عسل		کد: ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱		زمینه آموزشی: زنبورداری	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: زنبورداری عمومی		کد: ۸۵-۲۳۱۱۱۲۱		موضوع آموزشی: زنبور عسل	
۲۰	۱۲	۸						
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف		
	عملی	نظری						
موم دوز، پایه موم، قاب، سیم، صفحه جداکننده ملکه‌ها در کندو، کندو و جعبه اضافی	۳	۱	انحام عمل دو ملکه‌ای کردن کندو و انجام عملی موم دوزی و سیم کشی قابهای کندو و اجرای عملی افزودن قاب بر کندو	- آشنایی با روش دو ملکه‌ای کردن کلنی‌ها - اضافه کردن طبقه بر روی کندوها - موم دوزی و سیم کشی قاب‌ها	شناخت سیستم دو ملکه‌ای کندو	۴		
فیلم آموزشی، اسلاید	۱	۱	آشنایی عملی با نحوه درست و اصولی انتقال و چیدن کندو در محل و اهمیت انتقال کندو	- روش‌های اصولی جابه‌جایی و انتقال کندو - روش صحیح استقرار کندو شامل محل جغرافیایی و نحوه چیدن کندو در محل	انتقال و استقرار کندو	۵		

رئوس محتوای درسی پودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره پودمان : ۱

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: پرورش زنبور عسل		کد: ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱		زمینه آموزشی: زنبورداری	
جمع	عملی	نظری	عنوان پودمان: زنبورداری عمومی		کد: ۸۵-۲۳۱۱۱۲۱		موضوع آموزشی: زنبور عسل	
			۲۰	۱۲	۸			
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف		
	عملی	نظری						
انواع مواد غذایی تکمیلی پروتئینی و قندی	۱	۱	- آشنایی عملی با انواع فرمولاسیون تغذیه تکمیلی	- آشنایی با تغذیه تکمیلی شامل : ۱- تغذیه تکمیلی پروتئینی (مکمل گروه و جانشین گروه) ۲- تغذیه تکمیلی قندی (شربت قند، شکر خشک) - فرمولاسیون تغذیه زنبور عسل در فصول مختلف سال - تغذیه یا کیک گرده و کیک‌های جانشین	تغذیه زنبور عسل	۶		
فیلم، عکس، اسلاید، انواع داروهای متداول	۲	۱	آشنایی عملی با علائم بیماری‌ها و نحوه مبارزه با بیماری‌ها و نحوه صحیح استفاده از داروهای مورد نیاز	- آشنایی و نحوه مبارزه با بیماری‌های لوک آمریکایی و نوزما و ....	بیماری‌های متداول زنبور عسل	۷		

## پودمان شماره دو : پرورش ملکه زنبور عسل

۱- مشخصات کلی این پودمان مطابق جدول زیر است :

جنسیت : مرد - زن سطح سواد : برای شاغلین حداقل پایان دوره ابتدایی و برای غیرشاغلین حداقل پایان دوره راهنمایی سن : حداقل ۱۸ سال	مشخصات کارآموزان
۲ روز	مدت
۱۰ ساعت (۴ ساعت نظری - ۶ ساعت عملی)	کل ساعات
۲۰ نفر	ظرفیت پذیرش
کارشناس دامپروری برای تدریس - یک نفر	کادر آموزشی

۲- تعریف پودمان : پودمان «پرورش زنبور عسل» یک دوره آموزشی کوتاه مدت است که طی آن کارآموزان به صورت نظری و عملی دانش فنی و مهارت‌های لازم را در زمینه روش‌های پرورش ملکه زنبور عسل فرا می‌گیرند.

### ۳- هدفهای آموزشی پودمان

هدف‌های اساسی پودمان پرورش ملکه زنبور عسل به تفکیک عبارتند از :

الف) هدف اختصاصی

هدف اختصاصی این پودمان ارتقاء بخشیدن به دانش و مهارت‌های کاربردی فراگیران است تا قادر شوند علاوه بر بهره‌گیری از آن در جریان فعالیت‌های شغلی، به بخشی از اهداف آموزشی دوره پرورش زنبور عسل نایل گردند و پس از طی کردن همه پودمان‌ها موفق به اخذ گواهینامه پایان دوره شوند.



**ب) هدفهای آموزشی****هدف کلی :**

هدف کلی این پودمان عبارت است از تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه پرورش زنبور عسل در جنبه‌های شناختی و مهارتی

**هدفهای رفتاری :**

در پایان آموزش این پودمان از فراگیران انتظار می‌رود، بتوانند :

- قسمت‌های مختلف بدن ملکه زنبور عسل را نام ببرند و طرز کار و وظیفه هر یک را نیز توصیف نمایند.
- وظیفه زنبور ملکه را در کندو بیان کنند.
- روش‌های مختلف پرورش ملکه زنبور عسل را نام برده، ویژگی‌های هر کدام را تحلیل و توصیف نمایند.
- وسایل مورد نیاز پرورش ملکه زنبور عسل را تشخیص دهند. روش استفاده از هر یک را در عمل نشان دهند.
- سلول ملکه در کندو را شناسایی کنند.
- مراحل مختلف پیوند سلول ملکه و انتقال لارو را در عمل اجرا کنند.
- با توجه به شرایط منطقه، چگونگی استقرار کندو در محل را تحلیل کنند.
- روش پرورش زنبور نر را توضیح دهند. ویژگی‌های آن را تحلیل و تبیین نمایند.
- اهمیت نگهداری ملکه را تحلیل و ارزیابی کنند.
- عملیات ثبت اطلاعات و تهیه شناسنامه برای ملکه را به درستی انجام دهند.

**۴\_ محتوای آموزشی دوره**

محتوای آموزشی این پودمان بر پایه استانداردهای آموزشی کوتاه مدت و دانش و مهارت‌های مورد نیاز دوره پرورش زنبور عسل تهیه و تنظیم شده است. در تدوین سرفصل‌های پودمان اطلاعات فنی و کاربردی مورد توجه می‌باشد. رؤس محتوای آموزشی - درسی این پودمان به شرح جدول تفصیلی مندرج در صفحات بعد می‌باشد.

رئوس محتوای درسی بودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره بودمان : ۲

ساعات آموزش			کد: ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱	عنوان دوره آموزشی: پرورش زنبور عسل	زمینه آموزشی: زنبورداری	
جمع	عملی	نظری	کد: ۸۵-۲۳۱۱۲۲۱	عنوان بودمان: پرورش ملکه زنبور عسل	موضوع آموزشی: زنبور عسل	
۱۰	۶	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز	ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی	ردیف
	عملی	نظری				
فیلم آموزشی، عکس، اسلاید، ویدئو پروجکشن	۰/۵	۰/۵	مشاهده عینی ملکه زنبور عسل و تشریح قسمت‌های مختلف	شناخت آناتومی ملکه زنبور عسل و فیزیولوژی اندام‌های مختلف آن و وظایف آن در کندو	شناخت ملکه زنبور عسل	۱
لباس کار، دستکش، کلاه توری، کلنی زنبور عسل، فیلم آموزشی، اسلاید	۱/۵	۱	بررسی و مشاهده عینی انواع سلول‌های مصنوعی ملکه و چگونگی استفاده از انکوباتور بررسی و انجام عملیات مربوط به تهیه لارو و فعالیت‌های مربوط به انتقال و ...	- شناسایی انواع روش‌های پرورش ملکه شامل: ۱- تحت شرایط کنترل شده ۲- پرورش ملکه به تعداد کم ۳- پرورش ملکه به تعداد زیاد - شناخت انواع سلول‌های مصنوعی و نحوه تهیه سلول مصنوعی و انکوباتور پرورش ملکه - آشنایی عملی با نحوه پیوند سلول ملکه، انتخاب شان برای انتقال لارو، تهیه لارو برای پیوند و اطاق پیوند	روش‌های پرورش ملکه زنبور عسل	۲

رئوس محتوای درسی بودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره بودمان : ۲

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: تولید و پرورش کد: ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱		زمینه آموزشی: زنبورداری	
جمع	عملی	نظری	عنوان بودمان: پرورش ملکه زنبور عسل کد: ۸۵-۲۳۱۱۲۲۱		موضوع آموزشی: زنبور عسل	
۱۰	۶	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی
		عملی	نظری			
فیلم آموزشی، اسلاید		۱/۵	۱	حضور در زنبورستان و بازدید از کندوهای مادری و پرستار و نحوه آرایش آنها و بررسی جمعیت کندو برحسب کلنی‌های شروع کننده و خاتمه‌دهنده	- شناخت انواع کندوهای پرورش ملکه و نحوه آرایش آنها : - کندوهای مادری - کندوهای پرستار شناخت و بررسی کلنی‌های شروع کننده و خاتمه دهنده پرورش ملکه	کندوی پرورش ملکه
لباس کار، دستکش، کلاه توری، کندو، فیلم آموزشی، اسلاید		۱/۵	۱	انجام عملی استقرار کندوهای جفتگیری و همچنین تکنیک انتقال لارو به سلول و انتقال سلول به کندوی جفتگیری	- شناسایی انواع کندوی جفتگیری و فعالیت‌های مربوط به آن شامل : ۱- نحوه استقرار کندوها ۲- نحوه انتقال لارو به سلول‌های مصنوعی ۳- نحوه انتقال شان به کندوهای جفت‌گیری	شناخت کندوهای جفت‌گیری و پرورش زنبور نر

رئوس محتوای درسی بودمان آموزشهای مهارتی کوتاه مدت کشاورزی

شماره بودمان : ۲

ساعات آموزش			عنوان دوره آموزشی: تولید و پرورش کد: ۸۵-۲۳۱۱۰۲۱		زمینه آموزشی: زنبورداری	
جمع	عملی	نظری	عنوان بودمان: پرورش ملکه زنبور عسل کد: ۸۵-۲۳۱۱۲۲۱		موضوع آموزشی: زنبور عسل	
۱۰	۶	۴				
تجهیزات، ابزار و رسانه‌های مورد نیاز		ساعات آموزش		عملیات کارگاهی	دانش و مهارت‌ها	عنوان توانایی
		عملی	نظری			
					۴- دلایل عدم بازگشت ملکه به کندوهای جفت‌گیری - روش پرورش زنبور نر و شناخت نحوه و شرایط جفت‌گیری ملکه باکره	
جعبه ویژه نگهداری ملکه، کارت ثبت مشخصات ملکه فیلم آموزشی		-	۰/۵	کار عملی برای نگهداری ملکه زنبور عسل و نحوه تغذیه ملکه و ثبت مشخصات ملکه در شناسنامه مربوطه، تهیه عملی غذای مورد نیاز ملکه	بررسی نحوه نگهداری ملکه‌های تولید شده از لحاظ مدت نگهداری تغذیه و شیوه نگهداری، تهیه شناسنامه برای ملکه و نحوه بازاریابی ملکه‌های تولید شده	۵ نگهداری، بازاریابی و فروش ملکه زنبور عسل

## ضمائم

فرم شماره ۱)

## نظرخواهی از مربیان دوره‌های پودمانی

مربی گرامی، پرسشنامه حاضر به منظور گردآوری نظرات سازنده شما جهت بهبود و اصلاح دوره‌های پودمانی تهیه شده است. لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمایند.

## مشخصات مربی:

عضو جهاد کشاورزی بلی خیر

آخرین مدرک تحصیلی .....

سابقه تدریس ..... سال ..... شهرستان محل کار .....

## مشخصات پودمان آموزشی:

عنوان ..... کد پودمان ..... محل اجرا: استان .....

شهرستان ..... بخش ..... دهستان .....

تاریخ تکمیل فرم: روز ..... ماه ..... سال .....

۱- آیا مدت زمان پیش‌بینی شده برای سرفصل درسی پودمان مناسب است؟

بله خیر در صورتی که پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد بنویسید.

.....

۲- آیا شرایط ثبت‌نام کارآموزان در دوره پودمانی مناسب است؟

بله خیر در صورتی که پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد بنویسید.

.....

۳- آیا موارد و عناوین غیرضروری در سرفصل‌ها ملاحظه می‌شود؟

بله خیر

در صورتی که پاسخ مثبت است، عناوین مذکور را ذکر نمایید.

.....

۴- به نظر شما در سرفصل درسی پودمان واژه و اصطلاح مبهم و غیرمرسوم مشاهده می‌شود؟  
بله خیر در صورتی که پاسخ مثبت است واژه پیشنهادی را ارائه نمایید.

شماره ردیف	واژه یا مفهوم قبلی	واژه یا مفهوم اصلاحی و پیشنهادی جدید	ملاحظات

۶- به طور کلی در سرفصل درسی پودمان ضرورت دارد تغییرات (موردی - اساسی) انجام شود؟  
بله خیر در صورتی که پاسخ مثبت است نظراتان را در جدول ذیل بنویسید.

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	کارگاه آموزشی	زمان (ساعت)		وسایل و تجهیزات
			نظری	عملی	

۷- شرایط مربوط به میزان تجربه و تحصیلات مربیان برای تدریس در دوره پودمانی مناسب است؟

بله خیر در صورتی که پاسخ منفی است موارد دیگر را مرقوم فرمایید.

.....

۸- در صورتی که نظرات و پیشنهادهای دارید که می‌تواند ما را در بهبود برنامه‌های آموزشی کمک و یاری نماید آن را مرقوم فرمایید.

.....

فرم شماره ۲)

## نظرخواهی از کارآموزان دوره‌های پودمانی

کارآموز محترم، پرسشنامه حاضر به منظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود و اصلاح پودمان های آموزشی تهیه شده است. لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمایند.

## مشخصات کارآموز:

میزان سواد: ..... شغل: ..... استان: .....  
 شهرستان محل سکونت: .....  
 روستای محل زندگی: .....

## مشخصات پودمان آموزشی:

عنوان پودمان: ..... کد پودمان: ..... محل اجراء: استان: .....  
 شهرستان: ..... بخش: ..... دهستان: .....  
 تاریخ تکمیل فرم: روز: ..... ماه: ..... سال: .....

- ۱- تا چه حد مطالبی را که در طول دوره، آموزش داده شد قبلاً می‌دانستید؟  
کم متوسط زیاد خیلی زیاد
- ۲- موضوعات و مطالبی را که در طول این دوره آموزش داده شد، تا چه اندازه در ارتباط با مسائل شغلتان بود؟  
کم متوسط زیاد خیلی زیاد
- ۳- به نظر شما آیا وسایل و ابزار آموزشی به کار گرفته شده در طول دوره کافی و مناسب بوده است؟  
بلی خیر
- ۴- آیا ساعات مربوط به انجام آموزش‌های عملی برای یادگیری شما کافی بوده است؟  
بلی خیر
- ۵- در طول دوره، بازدید علمی داشته‌اید؟  
بلی خیر



۶- بازدید برای شما تا چه اندازه مفید بود؟

کم      متوسط      زیاد      خیلی زیاد

۷- اگر جهاد کشاورزی دوره دیگری را در ارتباط با شغلتان برگزار نماید آیا مایل هستید در آن دوره شرکت کنید؟

بلی      خیر

۸- در صورتی که پیشنهاد یا انتقادی در مورد اجرای دوره دارید، آن را بنویسید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

فرم شماره ۳)

## نظر خواهی از مجریان دوره‌های پودمانی

مجری محترم، پرسشنامه حاضر به منظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود و اصلاح پودمانهای آموزشی تهیه شده است. لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمایند.

## مشخصات مجری :

مدرک تحصیلی : ..... رشته تحصیلی : ..... مسئولیت : .....  
 استان : ..... شهرستان محل خدمت : .....

## مشخصات پودمان آموزشی :

عنوان پودمان ..... کد پودمان ..... محل اجراء : استان .....  
 شهرستان ..... بخش ..... دهستان .....  
 تاریخ تکمیل فرم : روز ..... ماه ..... سال .....

۱- به نظر شما میزان استقبال مخاطبان جهت ثبت نام در این دوره تا چه حد است؟  
 کم متوسط زیاد خیلی زیاد  
 در هر صورت دلایل آن را مرقوم فرمائید.

.....  
 .....

۲- به نظر شما شرایط شرکت در دوره برای کارآموزان مناسب است؟

بلی خیر  
 در صورتی که پاسخ منفی است مواردی را که باید اضافه و یا حذف شود بنویسید.

.....  
 .....

۳- به نظر شما وسایل و تجهیزات آموزشی پیش‌بینی شده قابل دسترسی بوده است.

بلی خیر  
 در صورتی که پاسخ منفی است مواردی که باید مورد توجه قرار گیرد را ذکر نمایید.

.....  
 .....

۴- به نظر شما مشخصات کادر آموزشی (مربیان) پیش‌بینی شده در استاندارد مناسب است؟

بلی خیر

در صورتی که پاسخ منفی است دلایل آن را بیان نمایید.

.....

.....

۵- لطفاً بفرمایید برای اجرای این دوره با چه مشکلاتی مواجه بودید؟

.....

.....

.....

.....

.....