

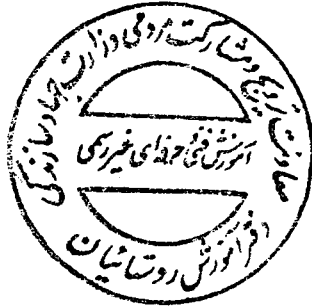
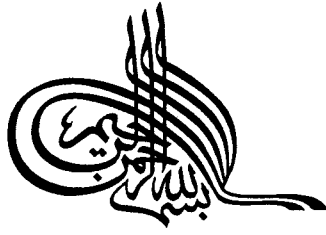
وزارت جهاد کشاورزی  
معاونت ترویج و مشارکت مردمی  
دفتر آموزش روستاییان

**تربیت  
زن‌بوردار  
ماهر تولید  
کننده بره موم**

استاندارد  
مهارت  
و آموزشی

رورش زنبور  
عسل

کد: ۷۸-۲۳۰۸۰۱۲



□ شناسنامه استاندارد آموزشی:

- عنوان دوره: تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده بره موم
- عنوان رشته: پرورش زنبور عسل
- تهیه و تدوین: گروه آموزشهای فنی و حرفه‌ای غیررسمی - هسته کارشناسی برنامه‌ریزی آموزشی - درسی پرورش طیور و زنبور عسل
- ناشر: معاونت ترویج و مشارکت مردمی - دفتر آموزش روستائیان
- تاریخ انتشار: زمستان ۱۳۷۸
- نوبت چاپ: اول

این استاندارد آموزشی براساس اعلام نیاز معاونت امور دام - اداره کل پرورش طیور و زنبور عسل تهیه و تدوین گردیده است.

## فهرست مطالب

<u>صفحه</u>	<u>عنوان</u>
۴	۱- مقدمه
۵	۲- تعریف مفاهیم و اصطلاحات
۶	۳- تعریف دوره
۶	۴- مشخصات کلی دوره
۷	۵- هدفهای دوره
۱۰	۶- فرصت‌های شغلی
۱۰	۷- مخاطبین دوره (کارآموزان)
۱۱	۸- مربیان دوره
۱۱	۹- محتوی آموزشی دوره
۱۳	۱۰- فضاهای آموزشی
۱۴	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۵	۱۲- جدول مهارتها و تواناییهای کارآموزان
۱۶	۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصلها

### ضمیمه

پرسشنامه‌های نظرخواهی از استاندارد آموزشی

۱	بخش اول: ویژه مربیان آموزشی
۲	بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره
۳	بخش سوم: ویژه مجریان آموزشی

### مقدمه

برگزاری دوره‌های آموزشی اعم از رسمی و غیررسمی هنگامی کارآمد و اثربخش خواهد بود که از اصول برنامه‌ریزی آموزشی پیروی کرده باشد. بدیهی است این امر موجب می‌گردد تمامی فعالیتهای آموزشی به سوی هدفهای دوره، همسو و متمرکز شوند به این جهت امروزه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت برای دوره‌های آموزشی گوناگون «استانداردهای آموزشی» لازم را تدوین نموده و به کار می‌گیرند.

استانداردهای آموزشی حاوی مزایای فراوانی هستند به ویژه، یکسان سازی کمی و کیفی دوره‌ها در سطح کشور، تحقق بهتر و آسانتر تداوم یادگیری، برنامه‌ریزی منطقی‌تر دوره‌های آتی، میسر ساختن آموزش برنامه‌ریزی شده مادام‌العمر، تنظیم و پیش‌بینی دقیق بودجه و اعتبارات و بالاخره نظم بخشیدن به فعالیتهای آموزشی برنامه‌ریزان برخی از مزایای استانداردهای آموزشی است.

بنابراین، توجه مجریان دوره‌های آموزشی را به این نکته جلب می‌کند که یکی از هدفهای عمده تهیه استاندارد آموزشی حاضر، کمک به سازماندهی منطقی فعالیتهای آنان در جنبه‌های اجرای دوره‌های آموزشی است. از این رو قبل از هرچیز ضروری است که برای هر یک از اجزای دوره‌های آموزشی، اصول و شرایط برگزاری آن را با مراجعه به استاندارد درک نمایند، سپس عملیات اجرایی خود را تنظیم کنند. امتیاز این امر آن است که تمامی زحمات و تلاشهای برگزارکنندگان از نظم لازم برخوردار شده و موفقیت آنان در انجام امور محوله تضمین خواهد شد. بدیهی است چنانچه یک دوره آموزشی چند بار در سال برگزار شود با به کارگیری استاندارد، می‌توان مطمئن شد که اجرای تمام دوره‌ها از نظر کمی و کیفی دارای استاندارد یکسان خواهند بود و عملیات برنامه‌ریزی تمامی دوره‌های بعدی نیز با اطمینان خاطر و بینش بهتری انجام خواهد شد.

## مفاهیم و اصطلاحات

تعریف برخی از مفاهیم و اصطلاحات بکارگرفته شده در این استاندارد به شرح ذیل است:  
 زنبوردار ماهر تولیدکننده بره موم: به فردی گفته می‌شود که ضمن آشنایی از دانش فنی (روشهای جمع‌آوری بره موم و پرورش زنبور) مهارتهای علمی و عملی لازم را جهت انجام عملیات تولید و جمع‌آوری بره موم بدست آورده باشد.

- محتوای آموزشی: مجموعه اطلاعات، دانش و مهارتهایی است که طی یک دوره آموزشی به مخاطبین (کارآموزان) ارائه می‌شود و هدف برنامه‌ریزان دوره آن است که این مجموعه اطلاعات و مهارتها را کارآموزان بخوبی و بطور صحیح بیاموزند.

حیطه شناختی: عبارتست 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.

حیطه مهارتی: عبارتست از قدرت به انجام درآوردن یک کار که به حرکات بدنی مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد منظم مربوط می‌شود.

ارزشیابی تشخیصی (ارزشیابی ابتدای دوره): 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.

ارزشیابی تکوینی (ارزشیابی حین دوره): این نوع ارزشیابی در جریان آموزش (حین اجراء دوره) انجام می‌گیرد.

ارزشیابی نهایی (پایان دوره): در پایان دوره از کارآموزان به شرح ذیل آزمون بعمل خواهد آمد:

- ۱- آزمون کتبی که بمنظور ارزیابی آموخته‌های کارآموزان در طول دوره بعمل می‌آید.
- ۲- آزمون عملی که برای ارزیابی میزان مهارت و تواناییهای کارآموزان درخصوص محتوای عملی دوره بعمل می‌آید.

## تعریف دوره:

دوره «تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده بره‌موم» دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش فنی و مهارت‌های لازم برای تولید بره‌موم را فرا می‌گیرند.

## مشخصات کلی دوره آموزشی

شرط شرکت در دوره	گذراندن دوره زنبوردار صنعتی درجه ۲ علاقتمندی به حرفه زنبورداری و تولید بره‌موم
مشخصات کارآموز	جنسیت: مرد و زن سطح سواد: حداقل داشتن مدرک پایان دوره ابتدایی برای شاغلین در حرفه زنبورداری و مدرک پایان دوره سه‌ساله راهنمایی تحصیلی برای غیرشاغلین علاقتمند سن: حداقل ۱۸ سال تمام
مدت دوره	۱۰ روز
کل ساعات دوره	۴۰ ساعت [۱۵ ساعت نظری و ۲۵ ساعت عملی]
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر
شیوه اجراء	نظری و عملی - روزانه ۴ ساعت
کادر آموزشی	حداقل یک نفر کارشناس یا کارشناس ارشد علوم دامی
شرایط قبولی کارآموز	کسب نمره حداقل ۱۴ نداشتن غیبت بیش از $\frac{1}{6}$ کل ساعات دوره
کادر اجرایی	مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان - اداره ترویج شهرستان - مرکز آموزش روستاییان

## هدفهای دوره

هدفهای اساسی دوره «تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده بره موم»؛ به تفکیک عبارتند از:

### ۱- هدفهای اختصاصی

تربیت نیروی انسانی ماهر در زمینه تولید بره موم به شیوه صنعتی

### ۲- هدفهای آموزشی

۱- ۲- هدف کلی: هدف کلی این دوره عبارت است از تربیت زنبوردار ماهر در زمینه

تولید بره موم به روش صنعتی و مدرن در جنبه‌های شناختی و مهارتی.

۲- ۲- هدفهای جزئی: هدفهای آموزشی - جزئی - دوره برای ارتقاء سطح دانش و مهارت

کارآموزان به شرح زیر است:

کسب دانش، آگاهی، توانایی و مهارت در زمینه‌های:

- نقش و اهمیت زنبور عسل و تولیدات آن در خودکفایی و ایجاد فرصت‌های شغلی

- شناخت انواع تولیدات زنبور عسل شامل (عسل، موم، بره موم، ژله سلطنتی، دانه گرده

و...)

- تعریف بره موم و ترکیبات و خواص بره موم شامل خواص فیزیکی و شیمیایی و اشکال

بره موم و حلال‌های بره موم (اتر، هیدروکسید سدیم و الکل)

- شناخت و مهارت استفاده از درختان مثمر و غیرمثمر برای جمع‌آوری بره موم

زنبور عسل

- زمان جمع‌آوری بره موم، میزان تولید بره موم در سال و اثر عوامل محیطی بر روی آن

- آماده‌سازی کندو برای جمع‌آوری بره موم و تغذیه کمکی کندو.

- روش‌های جمع‌آوری بره موم شامل استفاده از پارچه، توری سیمی، ایجاد دریچه در

دیواره جانبی کندو، بزرگ نمودن دریچه پرواز، استفاده از کندوهای چوبی درزدار، استفاده

از درب ورودی کندوها

- نحوه مسدود نمودن منافذ کمتر از ۵ میلی‌متر و پوشاندن سطح داخلی کندو

- نحوه چسبانیدن قابها به یکدیگر، کوچک نمودن سوراخ پرواز
- استفاده از خاصیت ضد میکروب بره موم شامل ضد عفونی حجره‌ها، قبل از تخم‌گذاری
- ملکه، پوشاندن اجساد حشرات و آفات در داخل کندو.
- موارد استفاده از بره موم در پزشکی و داروسازی و استفاده صنعتی توسط انسان
- آشنایی با روشهای تصفیه و چگونگی ذوب بره موم و قالب‌بندی معمولی
- آشنایی با چگونگی ذوب بره موم به روش دورانند و استفاده از ماشین‌آلات
- تعیین درجه خلوصی بره موم در روشهای تشخیص بره موم قلبی
- آشنایی با تهیه کارت عملکرد کندو و حفاظت از کندو در برابر آفات و بیماریها
- شناخت نحوه انعقاد قرارداد با متقاضی
- تعیین میزان بره موم قابل استحصال و خلوص یا درجه خلوص بره موم تولیدی
- تهیه نمونه از بره موم تولیدی و عرضه به بازار
- ارائه گواهی آزمایشگاه و بهداشت به متقاضیان
- ۲-۳- هدفهای رفتاری: کارآموزان پس از شرکت در دوره و مطالعه و بحث بر روی مباحث و سرفصلها به آگاهی‌ها و تواناییهای ذیل نایل می‌شوند:
- نقش و اهمیت زنبور عسل و تولیدات آن را در خودکفایی و ایجاد فرصتهای شغلی توضیح می‌دهند.
- انواع تولیدات زنبور عسل شامل (عسل، موم، بره موم، ژله سلطنتی، دانه گرده و...) را به تفکیک تشریح می‌کنند.
- بره موم را تعریف می‌کنند.
- خواص فیزیکی و شیمیایی و اشکال بره موم را تشخیص می‌دهند.
- حلالهای بره موم (اتر، هیدروکسید سدیم و الکل) را مورد بحث قرار می‌دهند.
- از درختان مورد استفاده زنبور عسل مانند درختان مثمر و غیرمثمر برای جمع‌آوری بره موم را عملاً استفاده می‌کنند.



- نحوه و زمان جمع‌آوری بره موم را توصیف می‌کنند.
- میزان تولید بره موم در سال و اثر عوامل محیطی بر روی آن را ارزیابی می‌کنند.
- روش آماده‌سازی کندو برای جمع‌آوری بره موم را توضیح می‌دهند.
- روشهای جمع‌آوری بره موم از جمله استفاده از پارچه، توری سیمی، ایجاد دریچه در دیواره جانبی کندو، بزرگ نمودن دریچه پرواز، استفاده از کندوهای چوبی درزدار و درب روی کندوها را به تفکیک شرح می‌دهند و با کمک و راهنمایی مربی بطور عملی در کار مورد استفاده قرار می‌دهند.
- نحوه مسدود نمودن منافذ کمتر از ۵ میلی‌متر را مشخص می‌کنند.
- پوشاندن سطح داخلی کندو و با استفاده از بره موم را توصیف می‌کنند.
- طرق استفاده از بره موم برای چسبانیدن قابها به یکدیگر و کوچک نمودن سوراخ پرواز توسط زنبور عسل را مورد بحث قرار می‌دهند.
- روش استفاده از خاصیت ضد میکروبی بره موم را شامل ضد عفونی حجره‌ها قبل از تخم‌گذاری ملکه و پوشاندن اجساد حشرات و آفات در داخل کندو را تحلیل می‌کنند.
- موارد استفاده از بره موم در پزشکی و داروسازی و استفاده صنعتی را مورد نقد و اظهار نظر قرار می‌دهند.
- روش تصفیه و قالب‌بندی بره موم از جمله (نوب بره موم و قالب‌بندی معمولی، روش دورانند و استفاده از ماشین‌آلات را ضمن توضیح و تبیین با دقت و مهارت انجام می‌دهند.
- نحوه تعیین درجه خلوص بره موم را بیان می‌کنند.
- روشهای تشخیص بره مومهای تقلبی را توضیح می‌دهند.
- نکات مهم مدیریت صحیح در زنبورستان شامل آشنایی با تهیه کارت عملکرد کندو و حفاظت از کندو در برابر آفات و بیماریها را می‌شناسند و این نکات را به تنهایی در کار اعمال می‌کنند.
- نحوه انعقاد قرارداد با متقاضی بره موم را مشخص می‌کنند.

- روش تعیین میزان بره موم قابل استحصال را شرح می‌دهند.
- روش تعیین میزان خلوصی یا درجه خلوصی بره موم تولیدی را توصیف می‌کنند.
- طرق تهیه نمونه از بره موم تولیدی و عرضه به بازار را توضیح می‌دهند.
- فرایند ارائه گواهی آزمایشگاه و بهداشت به متقاضی را برمی‌شمارند.

### فرصت‌های شغلی

- کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده بره موم» قادر خواهند بود که از فرصت‌های شغلی زیر استفاده کنند:
- ۱- کسب درآمد بیشتر از طریق تولید و جمع‌آوری بره موم علاوه بر تولید اصلی زنبور
  - ۲- ایجاد فرصت مناسب برای اشتغال به کار زنبورداری و کسب درآمد از اینراه برای افراد علاقمند به حرفه پرورش زنبور

### مخاطبین دوره (کارآموزان)

- در دوره آموزشی «تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده بره موم» کارآموز به کسانی اطلاق می‌گردد که حداقل شرایط ذیل را دارا باشد:
- الف - علاقمند به حرفه زنبورداری
  - ب - دارای تحصیلات حداقل پایان دوره ابتدایی برای شاغلین و پایان دوره راهنمایی برای غیرشاغلین باشد.
  - ج - سن وی کمتر از ۱۸ سال نباشد.
- یادآوری ۱: تعداد کارآموزان برای تشکیل و برگزاری هر دوره باید حداقل ۱۵ نفر و حداکثر ۲۰ نفر باشد.
  - یادآوری ۲: برای شرکت در این دوره تمامی افراد بومی واجد شرایط منطقه می‌توانند شرکت نمایند اما مروجین اموردام، شاغلین بخش (بویژه کسانی

که دوره‌های ترویجی را گذرانده باشند) و فارغ‌التحصیلان شاخه کار دانش و دبیرستانهای فنی و حرفه‌ای امور دام جهاد در اولویت قرار دارند.

● یادآوری ۳: در بین متقاضیان غیرشاغل و واجد شرایط اولویت اول با فارغ‌التحصیلان دوره‌های آموزش روستاییان می‌باشد.

### مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی «تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده بره‌موم» کسانی هستند که:

- در زمینه پرورش زنبور دارای حداقل ۲ سال تجربه مفید باشند (حداقل ۲ سال).
- از عهده تدریس محتوای آموزشی نظری و عملی دوره برآیند.
- تحصیلات آنان حداقل در حد کارشناسی باشد.

● یادآوری ۱: تشخیص صلاحیت علمی مربیان مذکور باید مطابق دستورالعملهای صادر شده از سوی دفتر آموزش روستاییان انجام می‌گیرد.

● یادآوری ۲: در تدریس دوره اولویت با مربیانی است که دوره‌های ویژه تربیت مربی را طی کرده باشند.

● یادآوری ۳: برای تدریس دوره، حداقل استفاده از ۱ مربی به شرح زیر ضروری و الزامی است:

- کارشناس علوم دامی برای تدریس محتوای نظری و عملی مرتبط با مسایل پرورشی دوره.

### محتوای آموزشی

محتوای دوره آموزشی «تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده بره‌موم»، مجموعاً ۴۰ ساعت است که ۱۵ ساعت آن به آموزش نظری و ۲۵ ساعت به آموزش نظری/عملی (توأم) اختصاص دارد. در این دوره روزانه ۴ ساعت تدریس صورت می‌گیرد که مجموعاً طول

دوره ۱۰ روز خواهد شد. محتوای آموزشی دوره به تفکیک محتوای نظری، و نیز نظری و عملی (توأم) به شرح ذیل است:

### ۱- محتوای نظری دوره

محتوای نظری مجموعاً ۱۰ ساعت از سرفصلها را به خود اختصاص داده است که شامل موارد ذیل می باشد:

مقدمه و بیان نقش و اهمیت زنبور عسل و تولیدات آن در خودکفایی و ایجاد فرصتهای

شغلی [چهل و پنج دقیقه]

آشنایی کلی با انواع تولیدات زنبور عسل شامل (عسل، موم، بره موم، ژله سلطنتی، دانه

گرده و...) [سه ساعت]

تعریف بره موم [پانزده دقیقه]، ترکیبات و خواص بره موم شامل خواص فیزیکی و

شیمیایی و اشکال بره موم [نیم ساعت]، حلالهای بره موم (اتر، بتادین، هیدروکسید سدیم

والکل) [نیم ساعت]، زمان جمع آوری بره موم [پانزده دقیقه]، میزان تولید بره موم در سال و

اثر عوامل محیطی بر روی آن [پانزده دقیقه]، آماده سازی کندو برای جمع آوری بره موم

[نیم ساعت]، تغذیه کمکی کندو [نیم ساعت]

نحوه مسدود نمودن منافذ کمتر از ۵ میلی متر، پوشاندن سطح داخلی کندو [پانزده

دقیقه]، استفاده جهت چسبانیدن قابها به یکدیگر و کوچک نمودن سوراخ پروانه [پانزده

دقیقه]

استفاده از خاصیت ضد میکروب بره موم شامل ضد عفونی حجره ها قبل از تخم گذاری

ملکه و پوشاندن اجساد حشرات و آفات در داخل کندو [نیم ساعت]

موارد استفاده از بره موم توسط انسان شامل پزشکی و داروسازی و استفاده صنعتی

[نیم ساعت]، آشنایی با نحوه انعقاد قرارداد با متقاضی [پانزده دقیقه]، تعیین میزان بره موم

قابل استفاده [پانزده دقیقه]، تعیین میزان خلوص یا درجه خلوص بره موم تولیدی [پانزده

دقیقه]، تهیه نمونه از بره‌موم تولیدی و عرضه به بازار [پانزده دقیقه]، ارائه گواهی آزمایشگاه و بهداشت به متقاضیان [پانزده دقیقه]

### ۳- محتوای نظری و عملی (توأم) دوره

محتوای نظری و عملی دوره مجموعاً ۵ ساعت نظری و ۲۵ ساعت عملی را به خود اختصاص داده است. سرفصلهای این بخش می‌بایستی هم بصورت نظری و هم عملی تدریس شوند. سرفصلهای مربوطه به شرح ذیل است:

- آشنایی با درختان مورد استفاده زنبورعسل در جمع‌آوری بره‌موم شامل درختان مثمر و غیرمثمر [ن = یک و نیم ساعت و ع = هشت ساعت]\*

- روشهای جمع‌آوری بره‌موم شامل استفاده از پارچه، استفاده از توری سیمی، ایجاد دریچه در دیوار جانبی کندو، بزرگ نمودن دریچه پرواز، استفاده از کندوهای چوبی درزدار و استفاده از درب ورودی کندوها [ن = یک ساعت و ع = شش ساعت]

- آشنایی و توانایی تصفیه و قالب‌بندی بره‌موم، روشهای تصفیه، چگونگی ذوب بره‌موم و قالب‌بندی معمولی، ذوب بره‌موم به روش دوداندود و با استفاده از ماشین‌آلات، تعیین درجه خلوصی بره‌موم و روشهای تشخیص بره‌موم تقلبی [ن = دو ساعت و ع = هشت ساعت]

- آشنایی و توانایی مدیریت صحیح در زنبورستان از جمله آشنایی با تهیه کارت عملکرد کندو حفاظت از کندو در برابر آفات و بیماریها [ن = نیم ساعت و ع = سه ساعت]

### فضای آموزشی

فضای آموزشی (اعم از کلاس، زنبورستان، کارگاه کار عملی و ...) مورد نیاز این دوره باید از طریق مرکز آموزش روستاییان استان و یا شهرستان تأمین گردد. چنانچه استانی دارای مرکز آموزش نباشد، می‌بایست از مکانهای مشابه (مطابق

\* ن = نظری و ع = عملی

دستورالعملهای دفتر آموزش روستاییان) استفاده نماید.

● یادآوری: در هر صورت دو نکته حائز اهمیت است:

- فضای آموزشی باید با دستورالعملها و آئین‌نامه‌های دفتر آموزش

روستاییان مطابقت داشته باشد.

- یکی از عوامل اساسی ارزیابی این دوره آموزشی کیفیت فضاهای آموزشی

خواهد بود.

### شرایط قبولی

کارآموزانی پذیرفته شده نهایی شناخته می‌شوند که حائز شرایط ذیل باشند:

۱- در مجموع ارزیابیهای انجام شده، حداقل نمره ۱۴ را کسب کرده باشند.

۲- علاوه بر آن، بیش از  $\frac{1}{5}$  کل ساعات دوره را غیبت موجه و غیرموجه نکرده باشند.

### اعطای گواهینامه

به کارآموزانی که این دوره را با موفقیت بگذرانند، توسط مدیریت ترویج و مشارکت

مردمی استان گواهینامه مهارت اعطاء خواهد شد.

فهرست مهارت‌ها و تواناییهای کارآموزان (حیطه مهارتی و شناختی)

ردیف	عنوان	تعداد
۱۶	آشنایی با بره‌موم و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی مربوط به آن	۱
۱۶	شناخت موارد مورد استفاده بره‌موم توسط زنبور عسل و انسان	۲
۱۶	شناخت زمان جمع‌آوری بره‌موم، اثر عوامل مؤثر بر روی میزان تولید آن و روشهای جمع‌آوری بره‌موم	۳
۱۶	شناخت روشهای تصفیه و قالب‌بندی بره‌موم، تعیین درجه خلوص، تشخیص بره‌موم‌های تقلبی و اعمال روشهای صحیح مدیریت در زنبورستان	۴
۱۶	آشنایی با نحوه بازاریابی و ارائه بره‌موم به بازار مصرف	۵

استاندارد مهارت و آموزشی: تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده بره موم

رشته: پرورش زنبور عسل

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	
		زمان	تعداد	تعداد	تعداد
۱	مقدمه و بیان نقل و اهمیت زنبور عسل و تولیدات آن در خودکفایی و ایجاد فرصتهای شغلی	۴۵			گچ یا ماژیک، تخته سفید یا سیاه، فیلم آموزشی، اسلاید، چارت آموزشی
۲	آشنایی کلی با انواع تولیدات زنبور عسل شامل (عسل، موم، بره موم، ژله سلطنتی، دانه گرده و...)	۳			
۳	تعریف بره موم	۱۵			
۴	ترکیبات و خواص بره موم	۱			
۴-۱	خواص فیزیکی و اشکال بره موم				
۴-۲	خواص شیمیایی				
۴-۳	حلالهای بره موم (اتر، بنزین، هیدروکسید سدیم و الکل)				
۵	آشنایی با درختان مورد استفاده زنبور عسل در جمع آوری بره موم	۱/۵	۸		وسایل انجام کار در زنبورستان
۵-۱	درختان مثمر				
۵-۲	درختان غیرمثمر				
۶	نحوه جمع آوری بره موم	۳			
۶-۱	زمان جمع آوری بره موم				
۶-۲	میزان تولید بره موم در سال و اثر عوامل محیطی روی آن				
۶-۳	آماده سازی کندو برای جمع آوری بره موم				
۶-۴	تغذیه کمکی کندو				
۶-۵	روشهای جمع آوری بره موم				
۶-۵-۱	استفاده از پارچه				
۶-۵-۲	استفاده از توری سیمی				
۶-۵-۳	ایجاد دریچه در دیواره جانبی کندو				
۶-۵-۴	بزرگ نمودن دریچه پرواز				
۶-۵-۵	استفاده از کندوهای چوبی درزدار				
۶-۵-۶	استفاده از درب روی کندوها				
۷	موارد استفاده از بره موم توسط زنبور عسل	۱			
۷-۱	مسدود نمودن منافذ کمتر از ۵ میلی متر				
۷-۲	پوشاندن سطح داخلی کندو				



استاندارد مهارت و آموزشی: تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده برهموم

رشته: پرورش زنبور عسل

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	
		زمان	تعداد		
۷.۳	استفاده جهت چسباندن قابها به یکدیگر				
۷.۴	کوچک نمودن سوراخ پرواز				
۷.۵	استفاده از خاصیت ضد میکروب برهموم				
۷.۵.۱	ضد عفونی حجره‌ها قبل از تخم‌گذاری ملکه				
۷.۵.۲	پوشاندن اجساد حشرات و آفات در داخل کندو				
۸	موارد استفاده از برهموم توسط انسان				
۸.۱	پزشکی و داروسازی				
۸.۲	استفاده صنعتی				
۹	آشنایی با نحوه تصفیه و قالب‌بندی برهموم	۲	۸	وسایل تصفیه و قالب‌بندی	
۹.۱	آشنایی با روشهای تصفیه				
۹.۱.۱	آشنایی با چگونگی ذوب برهموم و قالب‌بندی معمولی				
۹.۱.۲	آشنایی با چگونگی ذوب برهموم به روش دوداندود				
۹.۱.۳	آشنایی با چگونگی ذوب برهموم با استفاده از ماشین‌آلات				
۹.۲	تعیین درجه خلوص برهموم				
۹.۳	روشهای تشخیص برهمومهای تقلبی				
۱۰	اعمال مدیریت صحیح در زنبورستان	۰/۵	۳	کارت‌های مخصوص ثبت عملکرد	
۱۰.۱	آشنایی با تهیه کارت عملکرد کندو				
۱۰.۲	حفاظت از کندو در برابر آفات و بیماریها				
۱۱	بازاریابی جهت فروش برهموم	۱			
۱۱.۱	آشنایی با نحوه انعقاد قرارداد با متقاضی				
۱۱.۲	تعیین میزان برهموم قابل استحصال				
۱۱.۳	تعیین میزان خلوص یا درجه خلوص برهموم تولیدی				
۱۱.۴	تهیه نمونه از برهموم تولیدی و عرضه به بازار				
۱۱.۵	ارائه گواهی آزمایشگاه و بهداشت به متقاضیان				
جمع				۲۵	۱۵

کد:

ضمیمه

کد:

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

بخش اول: ویژه مربیان آموزشی

مربی گرامی، پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌های یاری نمائید.

مشخصات مربی:

مدرک تحصیلی .....  
 عضو جهاد  
 غیر عضو جهاد

سابقه تدریس  $\frac{\text{داخل جهاد} = \text{سال} \quad \square \quad \text{ماه} \quad \square}{\text{خارج از جهاد} = \text{سال} \quad \square \quad \text{ماه} \quad \square}$  شهرستان محل خدمت: .....

۱- آیا مدت زمان پیش‌بینی شده در استاندارد برای ارائه سرفصلهای درسی مناسب است؟

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

.....  
.....

۲- آیا شروط پیشنهاد شده در استاندارد جهت شرکت کارآموزان مناسب و مقتضی بود؟

بله  خیر  در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد مرقوم فرمایید.

.....  
.....

۳- بنظر شما آیا فرصتهای شغلی پیشنهاد شده در استاندارد مناسب است؟

بله  خیر  در صورتیکه پاسخ منفی است موارد دیگری که بنظرتان می‌رسد بیان فرمایید.

.....  
.....

کد: .....

۴- بنظر شما آیا موارد و عناوین غیر ضروری در استاندارد (جدول مهارت و آموزشی) ملاحظه می شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است ضمن بیان دلایل، شماره ردیف عناوین مذکور را ذکر نمایید.  بله  خیر

شماره ردیف	دلایل

۵- بنظر شما آیا در استاندارد واژه و اصطلاح غلط و یا دشوار و غیر مرسوم مشاهده می شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است واژه پیشنهادی را ارائه نمایید.  بله  خیر

شماره ردیف	واژه یا مفهوم نادرست	واژه یا مفهوم اصلاحی و پیشنهادی

۶- بطور کلی آیا در استاندارد جدول مهارت و آموزشی ضرورت دارد تغییرات (موردی - اساسی) انجام شود؟

در صورتیکه پاسخ مثبت است نظر تان را در جدول ذیل بنویسید.  بله  خیر

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

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

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

۸- در صورتیکه نظرات و پیشنهاداتی دارید که می تواند ما را در بهبود برنامه های آموزشی کمک و یاری نماید آنرا مرقوم فرمایید.

آدرس: لطفاً پس از پاسخ به سئوالات، پرسشنامه را در اختیار مجری قرار دهید.

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

بخش دوم: ویژه کارآموزان دوره

کارآموز محترم پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌ها یاری نمائید.

### مشخصات:

میزان سواد: ..... شغل: .....  
شهرستان یا روستای محل زندگی: .....

۱- تا چه حد مطالبی را که در طول این دوره، آموزش داده شد قبلاً می‌دانستید؟

کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

۲- موضوعات و مطالبی که در طول این دوره آموزش داده شد، تا چه اندازه درارتباط با مسائل شغلتان بوده است؟

کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

۳- بنظر شما آیا وسایل و ابزار آموزشی بکارگرفته شده در طول دوره، کافی و مناسب بوده است؟

بله  خیر

۴- آیا ساعات مربوط به انجام آموزشهای عملی برای یادگیری شما کافی بوده است؟

بله  خیر

۵- آیا در طول این دوره، بازدید علمی داشته‌اید؟

بله  خیر

در صورتیکه پاسخ مثبت است، لطفاً بفرمایید این بازدید برای شما تا چه اندازه مفید بود.

کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

کد :

۶- اگر جهادسازندگی دوره دیگری را در ارتباط با شغلتان برگزار نماید آیا شما مایل هستید در آن دوره

خیر

بله

شرکت کنید؟

۷- در صورتیکه پیشنهاد یا انتقادی در مورد اجرای دوره دارید آنرا بنویسید.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

لطفاً بعد از اینکه سئوالات را پاسخ دادید، پرسشنامه را در اختیار مجری دوره قرار دهید.

کد:

## پرسشنامه نظرخواهی از استاندارد آموزشی

بخش سوم: ویژه مجریان آموزشی

مجری محترم پرسشنامه حاضر بمنظور گردآوری نظرات شما جهت بهبود شرایط آموزشی و اصلاح استانداردهای آموزشی تهیه شده است لطفاً با ارائه پاسخ دقیق ما را در جهت اصلاح کاستی‌های یاری نمائید.

### مشخصات مجری:

مدرک تحصیلی: ..... رشته تحصیلی: .....

مسئولیت: ..... شهرستان محل خدمت: .....

۱ - بنظر شما میزان استقبال روستاییان، بهره‌برداران و تولیدکنندگان جهت ثبت نام در این دوره تا چه حد است؟

کم  متوسط  زیاد  خیلی زیاد

در هر صورت دلایل آنرا مرقوم فرمایید.

.....  
.....

۲ - بنظر شما آیا شرایط شرکت در دوره و مشخصات کارآموزان در استاندارد مناسب است؟

خیر  بله

در صورتیکه پاسخ منفی است مواردی که باید اضافه و یا حذف شود، بنویسید.

.....  
.....

کد:

۳- بنظر شما آیا وسایل و تجهیزات آموزشی پیش‌بینی شده در استاندارد قابل دسترسی بوده است؟

بله  خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است مواردی که باید مورد توجه برنامه‌ریزان آموزشی قرار گیرد را ذکر نمایید.

.....  
.....

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

بله  خیر

در صورتیکه پاسخ منفی است دلایل آنرا بیان نمایید.

.....  
.....

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

.....  
.....  
.....  
.....

۶- چنانچه پیشنهاد یا انتقادی در مورد هر یک از عناوین مندرج در استاندارد دارید مرقوم نمایید.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

لطفاً بعد از تکمیل پرسشنامه آنرا به مدیریت ترویج و مشارکت مردمی (اداره آموزش روستائیان)

عودت فرمایید.