

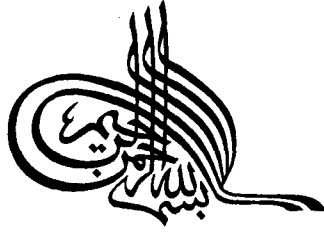
وزارت جهاد کشاورزی
معاونت ترویج و مشارکت مردمی
دفتر آموزش روستاییان

**تربیت
زنبور دار
ماهر تولید
کننده موم**

استاندارد
مهارت
و آموزشی

پرورش زنبور
عسل

کد: ۷۸-۲۳۰۶۰۱۲



□ شناسنامه استاندارد آموزشی:

- عنوان دوره: تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده 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 روستاییان
- تاریخ انتشار: بهار ۱۳۷۹
- 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
۱۱	۶- فرصت‌های شغلی
۱۱	۷- مخاطبین دوره (کارآموزان)
۱۲	۸- مربیان دوره
۱۲	۹- محتوی آموزشی دوره
۱۵	۱۰- فضاهاى آموزشى
۱۵	۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه
۱۶	۱۲- جدول مهارتها و تواناییهای کارآموزان
۱۷	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 می‌نماید 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 هریک 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 به کار رفته در این استاندارد به شرح ذیل است:
 زنبوردار ماهر تولیدکننده موم: به فردی گفته می‌شود که ضمن آشنایی از دانش فنی (پرورش زنبور به منظور تولید موم) مهارت‌های علمی و عملی لازم را جهت انجام عملیات پرورش زنبور را 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.
 حیطة 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 تولید کننده موم»؛ دوره‌ای است که طی آن کارآموزان دانش فنی و مهارت‌های علمی و عملی لازم در زمینه «تولید موم» را فرا می‌گیرند.

مشخصات کلی دوره آموزشی

شرط شرکت در دوره	- گذراندن دوره تربیت زنبوردار صنعتی درجه ۲ - شاغل بودن در حرفه زنبورداری - علاقه‌مندی به پرورش زنبور به منظور تولید موم
مشخصات کارآموز	جنسیت: مرد و زن سطح سواد: حداقل داشتن پایان مدرک ابتدایی برای شاغلین در حرفه زنبورداری و پایان سوم راهنمایی برای سایر علاقه‌مندان سن: حداقل ۱۸ سال تمام
مدت دوره	۱۱ روز
کل ساعات دوره	۴۴ ساعت [۱۷ ساعت نظری و ۲۷ 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 حداقل نمره ۱۴ (میانگین نمرات نظری و عملی) نداشتن غیبت بیش از $\frac{1}{5}$ 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 تولید کننده موم» به تفکیک عبارتند از:

۱- هدفهای اختصاصی

تربیت نیروی انسانی ماهر که در زمینه تولید موم در رشته زنبورداری به حد مهارت برسند.

۲- هدفهای آموزشی

۱- ۲- هدف کلی: هدف کلی این دوره بیان مقدمه و نقش موم در پرورش زنبور عسل و تعریف موم، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی موم، انواع موم و حالات مختلف آن، روشهای تجزیه موم و موارد استفاده از آن، چگونگی و نحوه تولید موم توسط زنبور عسل، موارد استفاده از موم در کندو و جمع آوری موم زنبور عسل، ذوب و نحوه قالب بندی موم، موم ورق و استفاده از آن در کندو، مدیریت صحیح در استحصال موم، آفات موم زنبور عسل، عوامل مؤثر در حمله آفات و روشهای مبارزه با آن، بازاریابی و عرضه موم تولیدی به بازار مصرف توسط کارآموزان.

۲- ۲- هدفهای جزئی: هدفهای آموزشی - جزئی - دوره تلاش در جهت کسب آگاهی، شناخت، توانایی و مهارت در جنبه‌های شناختی و مهارتی در زمینه‌های ذیل است:

- مقدمه و نقش موم در پرورش زنبور عسل، تعریف موم و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی موم، انواع موم (موم زنبور عسل، موم نباتی، موم معدنی و صنعتی)
 - حالات مختلف موم (کلوخه، خام و تصفیه شده، روشهای تجزیه موم (روش CLC و TLC)
 موارد استفاده از موم زنبور عسل (زنبورداری پزشکی و داروسازی، صنایع آرایشی و غیره)
 - آشنایی با ساختمان انواع حجره‌ها (سلول کارگر، سلول نر، سلول حد واسط و سلول ملکه)

- استفاده از توان موم بافی کلنی زنبور عسل

- استفاده از توان موم بافی بچه کندوی طبیعی و روش تولید کندو برای این منظور

- جمع آوری موم از اطراف قابها و تقاطع دیوارهای جانبی کندو

- سرپوش مومی سلولها و بقایای مومهای داخل عسل

- استفاده از موم کندوهایی که جمعیت آنها تلف شده است.

- ذوب موم با استفاده از موم ذوب کن آفتابی و دستگاههای نیمه اتوماتیک و اتوماتیک

- ورم موم آج شده و مزایای کاربرد صفحه موم آج شده در کندو

- روشهای تهیه صفحه موم آج شده (روش دستی و روش صنعتی)

- لوازم مورد نیاز در جهت استفاده صفحه موم آج شده در کندو

- ثبت مشخصات و تهیه شناسنامه برای هر کلنی و تهیه برنامه زمانبندی با توجه به

پوشش گیاهی منطقه

- شناخت گونه‌های مختلف زنبور از جهت تولید موم، آشنایی با نقش مواد قندی در تولید

موم

- آشنایی با نسبت تولید موم به عسل در کلنی، آشنایی با نحوه حفاظت از کندو و

پیشگیری از آلودگی

- پروانه موم خوار بزرگ (مشخصات ظاهری، نحوه بروز خسارت)

- پروانه موم خوار کوچک (مشخصات ظاهری، نحوه بروز خسارت)

- موش (مشخصات ظاهری، نحوه بروز خسارت)

- عدم آشنایی زنبورداران به آفات و نحوه مبارزه، کمبود یا عدم دسترسی به سموم

آفت‌کش

- ضعیف بودن کلنی زنبور عسل و عدم رعایت نکات بهداشتی از سوی زنبورداران

- رعایت نکات بهداشتی، قوی نگه داشتن کلنی یا جمعیت

- شناسایی جمعیت‌های ضعیف و انجام عمل ادغام، معرفی ملکه به جمعیت‌های فاقد ملکه

- ترمیم بدنه کندوهای آسیب دیده، استفاده از سموم آفت‌کش (گوگرد، فتوکسین و اسید

استیک)

- آشنایی با فرایند بازاریابی و جلب مشتری، آشنایی با بسته‌بندی
- آشنایی با اخذ گواهی بهداشتی و نحوه نصب برچسب
- ۲-۳- هدفهای رفتاری: کارآموزان پس از پایان دوره و شرکت فعال در مطالب و سرفصلها به آگاهی‌ها و مهارت‌های ذیل نائل می‌شوند.
 - مقدمه‌ای در مورد نقش موم در پرورش زنبور عسل بیان می‌کنند.
 - موم را تعریف می‌کنند و خصوصیات فیزیکی و شیمیایی موم را توضیح می‌دهند.
 - انواع موم (موم زنبور عسل، موم نباتی، موم معدنی و صنعتی) را شرح می‌دهند.
 - حالات مختلف موم (کلوخه، خام و تصفیه شده) را توصیف می‌کنند.
 - روشهای تجزیه موم شامل روش CLC و TLC را تشریح می‌کنند.
 - موارد استفاده از موم زنبور عسل (زنبورداری، پزشکی و داروسازی، صنایع آرایشی و غیره) را مورد بحث قرار می‌دهند
 - ساختمان انواع حجره‌ها (سلول کارگر، سلول نر، سلول حد واسط و سلول ملکه) را ضمن توضیح عملاً نشان می‌دهند.
 - نحوه استفاده از توان موم بافی کلنی زنبور عسل را بیان کرده و فرایند آن را در هنگام کار اعمال می‌کنند.
 - استفاده از توان موم باقی بچه کندوی طبیعی و روش تولید بچه کندو برای این منظور را توضیح و مورد تحلیل قرار می‌دهند.
 - موارد استفاده از موم در کندو را نام می‌برند.
 - نحوه جمع آوری موم از اطراف قابها و تقاطع دیوارهای جانبی کندو را مشخص کرده و این کار را با کمک و راهنمایی مربی با دقت انجام می‌دهند.
 - روش سرپوش مومی سلولها و بقایای مومهای داخل عسل را تشریح می‌کنند.
 - از موم کندو‌هایی که جمعیت آنها تلف شده است برای سایر موارد استفاده می‌کنند.
 - ذوب موم با استفاده از موم ذوب کن آفتابی و دستگاههای نیمه اتوماتیک و اتوماتیک را

شرح می‌دهند و این کار را با دقت و به تنهایی انجام می‌دهند.

- ورم موج آج شده و مزایای کاربرد صفحه موم آج شده در کندو را توضیح می‌دهند.
- روشهای تهیه صفحه موم آج شده (روش دستی و صنعتی) را شرح می‌دهند.
- لوازم مورد مصرف در جهت استفاده صفحه موم آج شده در کندو را فهرست می‌کنند.
- روش ثبت مشخصات و تهیه شناسنامه برای هر کلنی را مورد بحث قرار می‌دهند.
- با توجه به پوشش گیاهی منطقه برای زنبور یک تهیه زمانبندی تهیه می‌کنند.
- گونه‌های مختلف زنبور را از جهت تولید موم شناسایی می‌کنند.
- نسبت تولید موم به عسل در کلنی را مشخص می‌کنند.
- نحوه حفاظت از کندو و پیشگیری از آلودگی را به تنهایی انجام می‌دهند.
- آفات موم زنبور عسل شامل (پروانه موم خوار بزرگ و کوچک و موش) را ضمن توضیح مشخصات ظاهری، نحوه بروز خسارت، با کمک و راهنمایی مربی و با مهارت دفع می‌کنند.

- معایب عدم آشنایی زنبورداران به آفات و نحوه مبارزه آن را تشریح می‌کنند.

- معایب کمبود یا عدم دسترسی به سموم آفت‌کش را در زنبورداری بیان می‌کنند.

- علت ضعیف بودن کلنی زنبور عسل را تبیین می‌کنند.

- معایب عدم رعایت نکات بهداشتی از سوی زنبورداران را برمی‌شمارند.

- روشهای پیشگیری و مبارزه با آفات شامل (رعایت نکات بهداشتی، قوی نگه داشتن

کلنی یا جمعیت، شناسایی جمعیت‌های ضعیف و انجام عمل ادغام، معرفی ملکه به

جمعیت‌های فاقد ملکه، ترمیم بدنه کندوهای آسیب دیده و... را ضمن توضیح در هنگام کار در

زنبورستان عملاً رعایت می‌کنند.

- مراحل بازاریابی و عرضه موم تولیدی به بازار شامل آشنایی با عمل بازاریابی و جلب

مشتری، آشنایی با بسته بندی، آشنایی با اخذ گواهی بهداشت و نحوه نصب برچسب را

شرح می‌دهند و این فرایند و اعمال را در کارشان عملاً به نمایش می‌گذارند.

فرصت‌های شغلی

کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «تربیت زنبوردار ماهر تولید کننده موم» قادر خواهند بود که از فرصت‌های شغلی زیر استفاده کنند:

- ۱- کسب درآمد بیشتر از طریق پرورش زنبور به منظور تولید موم
- ۲- ایجاد فرصت مناسب برای اشتغال به کار زنبورداری و کسب درآمد از این راه برای افراد علاقمند به حرفه پرورش زنبور عسل

مخاطبین دوره (کارآموزان)

در دوره آموزشی «تربیت زنبوردار ماهر تولید کننده موم» کارآموز به کسانی اطلاق می‌گردد که حداقل شرایط ذیل را دارا باشند:

- الف - علاقمند به حرفه زنبورداری باشند.
- ب - سواد آنها حداقل پایان دوره ابتدایی برای شاغلین و پایان دوره راهنمایی برای غیرشاغلین داوطلب 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 امور دام، شاغلین بخش (بویژه کسانی که دوره‌های ترویجی را گذرانده باشند) و فارغ‌التحصیلان شاخه کاردانش و دبیرستانهای فنی و حرفه‌ای امور دام جهاد در اولویت قرار دارند.

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

مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی «تربیت زنبوردار ماهر تولید کننده موم» کسانی هستند که:

- در زمینه پرورش زنبورداری دارای تجارب کافی باشند (حداقل ۲ سال).

- از عهده تدریس محتوای آموزشی علمی 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

مسائل پرورشی دوره.

محتوای آموزشی

محتوای آموزشی دوره «تربیت زنبوردار ماهر تولید کننده موم» مجموعاً ۴۴ ساعت

است که ۱۷ ساعت آن به آموزش نظری و ۲۷ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص یافته

است. این محتوای آموزشی که در طول ۱۱ روز و روزانه ۴ ساعت ارائه خواهد شد، به تفکیک

محتوای نظری، و نظری/ عملی (توأم) به شرح ذیل است:

۱- محتوای نظری دوره

محتوی و مباحث نظری این دوره مجموعاً ۹ ساعت از دوره را به خود اختصاص داده

است که عناوین و سرفصلهای به شرح ذیل است:

- مقدمه و نقش موم در پرورش زنبور عسل [پانزده دقیقه]، تعریف موم [پانزده دقیقه]

- خصوصیات فیزیکی و شیمیایی موم [نیم ساعت]، انواع موم (موم زنبور عسل، موم نباتی، موم معدنی و صنعتی) [پانزده دقیقه]
- حالات مختلف موم (کلوخه، خام و تصفیه شده) [پانزده دقیقه]
- روشهای تجزیه موم شامل روش CLC و روش TLC [یک ساعت]
- موارد استفاده از موم زنبور عسل (زنبورداری، پزشکی و داروسازی، صنایع آرایشی و غیره) [نیم ساعت]
- موارد استفاده از موم در کندو [پانزده دقیقه]
- ورم موم آج دار و مزایای کاربرد صفحه موم آج شده در کندو [نیم ساعت]
- روشهای تهیه صفحه موم آج شده شامل روش دستی و روش صنعتی [نیم ساعت]، لوازم مورد نیاز در جهت استفاده صفحه موم آج شده در کندو [پانزده دقیقه]
- ثبت مشخصات و تهیه شناسنامه برای هر کلنی [چهل و پنج دقیقه]، شناخت گونه‌های مختلف زنبورداری از جهت تولید موم [پانزده دقیقه]، آشنایی با نقش مواد قندی در تولید موم [نیم ساعت]
- پروانه موم خوار کوچک (مشخصات ظاهری، نحوه بروز خسارت و موش صحرایی) [یک ساعت]
- عدم آشنایی زنبورداران به آفات و نحوه مبارزه [پانزده دقیقه]، کمبود و یا عدم دسترسی به سموم آفت‌کش [پانزده دقیقه]
- ضعیف بودن کلنی زنبور عسل [پانزده دقیقه]، عدم رعایت نکات بهداشتی از سوی زنبورداران [پانزده دقیقه]
- رعایت نکات بهداشتی [پانزده دقیقه]، شناسایی جمعیت‌های ضعیف و انجام عمل ادغام و معرفی ملکه به جمعیت‌های فاقد ملکه [پانزده دقیقه]
- آشنایی با عمل بازاریابی و جلب مشتری [پانزده دقیقه]، آشنایی با اخذ گواهی بهداشتی [پانزده دقیقه]

۲- محتوای نظری / عملی (توأم) دوره

مباحث و مطالبی که مربی به کارآموزان هم به صورت نظری و هم عملی تدریس نماید مجموعاً ۳۵ ساعت است که ۸ ساعت آن به آموزش نظری و ۲۷ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص داده شده است و شامل سرفصلها و عناوین ذیل است:

- آشنایی با ساختمان انواع حجره‌ها (سلول کارگر، سلول نر، سلول حد وسط و سلول ملکه [ن: نیم ساعت و ع: دو ساعت]*

- استفاده از توان موم بافی کلنی زنبور عسل [ن: پانزده دقیقه و ع: دو ساعت]

- استفاده از توان موم بافی بچه کندوی طبیعی و روش تولید بچه کندو برای این منظور

[ن: پانزده دقیقه و ع: دو ساعت]

- جمع آوری موم از اطراف قابلها و تقاطع دیوارهای جانبی کندو [ن: پانزده دقیقه و ع:

یک ساعت]

- سرپوشی موم سلولها [ن: پانزده دقیقه و ع: نیم ساعت]

- بقایای مومهای داخل عسل [ن: پانزده دقیقه و ع: نیم ساعت]

- استفاده از موم کندوهایی که جمعیت آنها تلف شده است [ن: پانزده دقیقه و ع: یک ساعت]

- ذوب موم با استفاده از موم ذوب کن آفتابی [ن: نیم ساعت و ع: دو ساعت]

- ذوب موم با استفاده از دستگاههای نیمه اتوماتیک و اتوماتیک [ن: نیم ساعت و ع: دو ساعت]

- تهیه برنامه زمان بندی با توجه به پوشش گیاهی منطقه [ن: پانزده دقیقه و ع: دو ساعت]

- آشنایی با نسبت تولید موم به عسل در کلنی [ن: پانزده دقیقه و ع: یک ساعت]

- آشنایی با نحوه حفاظت از کندو و پیشگیری از آلودگی [ن: نیم ساعت و ع: یک ساعت]

- پروانه موم خوار بزرگ (مشخصات ظاهری و نحوه بروز خسارت) [ن: نیم ساعت و ع:

یک ساعت]

- قوی نگه داشتن کلنی یا جمعیت [ن: نیم ساعت و ع: دو ساعت]

*. ن = نظری و ع = عملی

- ترمیم بدنه کندوهای آسیب دیده [ن: پانزده دقیقه و ع: چهار ساعت]
 - استفاده از سموم آفت کشی (گوگرد، فتوکسین و اسید استیک) [ن: یک و نیم ساعت و ع:
 دو 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 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)

صفحه	عنوان	ردیف
۱۷	آشنایی با موم، انواع و حالت مختلف آن، موارد مورد استفاده، روشهای تجزیه آن	۱
۱۷	آشنایی با نحوه تولید موم، روشهای مختلف جهت تولید موم توسط جمعیت	۲
۱۷	توانایی جمع آوری موم از کندو و ذوب آن، قالب بندی و کار با دستگاههای مربوطه	۳
۱۷	آشنایی با روشهای تهیه صفحه موم آج شده و لوازم مورد نیاز	۴
۱۷	آشنایی با نحوه حفاظت از کندو در مقابل آلودگیها	۵
۱۷	آشنایی با آفات مختلف موم و روشهای کنترل و مبارزه با آنها	۶
۱۷	آشنایی با نحوه آماده سازی موم برای عرضه به بازار و انجام بسته بندی و بازاریابی	۷

استاندارد مهارت و آموزشی: تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده موم

رشته: پرورش زنبور عسل

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
			روز	ساعت	
۱	مقدمه و نقش موم در پرورش زنبور عسل		۱۵		تخته سیاه یا سفید،
۲	تعریف موم		۱۵		ماژیک یا گچ، چارت
۳	خصوصیات فیزیکی و شیمیایی موم		۰/۵		و اسلاید آموزشی
۴	انواع موم (موم زنبور عسل، موم نباتی، موم معدنی و صنعتی)		۱۵		
۵	حالات مختلف موم (کلوخته، خام و تصفیه شده)		۱۵		
۶	روشهای تجزیه موم		۱		
۶-۱	روش GLC				
۶-۲	روش TLC				
۷	موارد استفاده از موم زنبور عسل (زنبورداری، پزشکی و داروسازی صنایع آرایشی و غیره)		۰/۵		
۸	چگونگی و نحوه تولید موم توسط زنبور عسل	انجام عملیات در زنبورداری و مشاوره فیلم و اسلاید	۱	۵	چارت یا اسلاید از انواع حجره‌ها و زنبورهای مربوطه
۸-۱	آشنایی با ساختمان انواع حجره‌ها (سلول کارگر، سلول نر، سلول حد واسط و سلول ملکه)				
۸-۲	استفاده از توان موم بافی کلنی زنبور عسل				
۸-۳	استفاده از توان موم بافی بچه کندوی طبیعی و روشن تولید بچه کندو برای این منظور				
۹	موارد استفاده موم در کندو		۱۵		
۱۰	جمع آوری موم زنبور عسل	جمع آوری موم از قسمت‌های مختلف کندو	۱	۳	وسایل جمع آوری موم
۱۰-۱	جمع آوری موم از اطراف قابها و تقاطع دیوارهای جانبی کندو				
۱۰-۲	سرپوش مومی سلولها				
۱۰-۳	بقایای مومهای داخل عسل				
۱۰-۴	استفاده از موم کندوهایی که جمعیت آنها تلف شده است				
۱۱	ذوب و نحوه قالب بندی موم	ذوب و قالب بندی موم	۱	۴	
۱۱-۱	ذوب موم با استفاده از موم ذوب کن آفتابی				
۱۱-۲	ذوب موم با استفاده از دستگاههای نیمه اتوماتیک و اتوماتیک				
۱۲	موم ورق و استفاده آن در کندو		۱/۱۵		
۱۲-۱	ورم موم آج شده				
۱۲-۲	مزایای کاربرد صفحه موم آج شده در کندو				
۱۲-۳	روشهای تهیه صفحه موم آج شده				
	- روش دستی				
	- روش صنعتی				
۱۲-۴	لوازم مورد نیاز در جهت استفاده صفحه موم آج شده در کندو				

استاندارد مهارت و آموزشی: تربیت زنبوردار ماهر تولیدکننده موم

رشته: پرورش زنبور عسل

نام و مشخصات وسایل و تجهیزات	زمان		عملیات کارگاهی	عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
	روز	ساعت			
برگه های ثبت مشخصات و تهیه شناسنامه	۴	۲/۵	ثبت مشخصات و تهیه شناسنامه	مدیریت صحیح در استحصال موم	۱۳
				ثبت مشخصات و تهیه شناسنامه برای هر کلنی	۱۳-۱
				تهیه برنامه زمان بندی با توجه به پوشش گیاهی منطقه	۱۳-۲
				شناخت گونه های مختلف زنبور از جهت تولید موم	۱۳-۳
				آشنایی با نقش مواد قندی در تولید موم	۱۳-۴
				آشنایی با نسبت تولید موم به عسل در کلنی	۱۳-۵
آشنایی با نحوه حفاظت از کندو و پیشگیری از آلودگی	۱۳-۶				
نمونه ای از آفات مربوطه و چارت و فیلم اسلاید و فیلم آموزشی	۱	۱/۵	نمایش فیلم	آفات موم زنبور عسل	۱۴
				پروانه موم خوار بزرگ (مشخصات ظاهری، نحوه بروز خسارت)	۱۴-۱
				پروانه موم خوار کوچک (مشخصات ظاهری، نحوه بروز خسارت)	۱۴-۲
موش	۱۴-۳				
		۱/۵		عوامل مؤثر در حمله آفات	۱۵
				عدم آشنایی زنبورداران به آفات و نحوه مبارزه	۱۵-۱
				کمبود و یا عدم دسترسی به سموم آفت کش	۱۵-۲
				ضعیف بودن کلنی زنبور عسل	۱۵-۳
عدم رعایت نکات بهداشتی از سوی زنبورداران	۱۵-۴				
مواد شیمیایی و سموم مورد نظر	۷	۳	انجام عمل ادغام جمعیت های ضعیف ترمیم کندو های آسیب دیده استعمال مواد شیمیایی مذکور	روش های پیشگیری و مبارزه با آفات	۱۶
				رعایت نکات بهداشتی	۱۶-۱
				قوی نگه داشتن کلنی یا جمعیت	۱۶-۲
				شناسایی جمعیت های ضعیف و انجام عمل ادغام	۱۶-۳
				معرفی ملکه به جمعیت های فاقد ملکه	۱۶-۴
				ترمیم بدنه کندو های آسیب دیده	۱۶-۵
استفاده از سموم آفت کش (گوگرد، فتوکسین و اسید استیک)	۱۶-۶				
	۳	۱	انجام عمل بسته بندی	بازاریابی و عرضه موم تولیدی به بازار مصرف	۱۷
				آشنایی با عمل بازاریابی و جلب مشتری	۱۷-۱
				آشنایی با بسته بندی	۱۷-۲
				آشنایی با اخذ گواهی بهداشت	۱۷-۳
آشنایی با نحوه نصب برجسب	۱۷-۴				
	۲۷	۱۷		جمع	

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.