



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت کار و امور اجتماعی

## استاندارد مهارت و آموزشی

# پرورش دهندة زنبور عسل

گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی (امور دامی و آبزیان)

تاریخ شروع اعتبار: ۱۳۸۵/۱۰/۱

کد استاندارد: ۶-۲۹/۲۶/۱/۳

معاونت پژوهش و برنامه ریزی : تهران-خیابان  
آزادی- نیش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و  
حرفه‌ای کشور- طبقه پنجم  
تلفن: ۶۶۹۴۱۵۱۶ دورنگار: ۶۶۹۴۱۲۷۲  
کدپستی: ۱۳۴۵۶۵۳۸۶۸  
EMAIL: INFO@IRANTVTO.IR

از کلیه صاحب نظران  
تقاضا دارد پیشنهادات و  
نظرات خود را درباره  
این سند آموزشی به  
نشانی‌های مذکور اعلام  
نمایند.

دفتر طرح و برنامه های درسی: تهران- خیابان  
آزادی- خ خوش شمالی- تقاطع خوش و نصرت -  
ساختمان فناوری اطلاعات و ارتباطات- طبقه چهارم  
تلفن: ۶۶۹۴۴۱۱۹ و ۶۶۹۴۴۱۲۰ دورنگار: ۶۶۹۴۴۱۱۷  
کدپستی: ۱۴۵۷۷۷۷۳۶۳  
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.IR



خلاصه استاندارد

<b>تعریف مفاهیم سطوح یادگیری</b>	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم مبانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
<b>مشخصات عمومی شغل:</b>	
پرورش دهنده زنبور عسل کسی است که پس از گذراندن دوره های آموزشی لازم از عهده تشخیص انواع زنبور عسل و نحوه فعالیت آنها، تشخیص ساختمان کندو و نحوه بکارگیری لوازم مورد نیاز در زنبورداری، پرورش و نگهداری زنبور عسل، پیشگیری و مبارزه با آفات و بیماریهای زنبور و برداشت عسل برآید.	
<b>ویژگی های کارآموز ورودی:</b>	
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمانی و روانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
<b>طول دوره آموزشی:</b>	
طول دوره آموزش	: ۲۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۷۲ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۲۸ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
<b>روش ارزیابی مهارت کارآموز:</b>	
۱- امتیاز سنجش نظری(دانش فنی): ۲۵٪	
۲- سنجش عملی: ۷۵٪	
۱-۲- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
<b>ویژگیهای نیروی آموزشی:</b>	
حداقل سطح تحصیلات: لیسانس مرتبط	



ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص انواع زنبور عسل و نحوه فعالیت آنها
۲	توانایی تشخیص ساختمان کندو و نحوه بکارگیری لوازم مورد نیاز در زنبورداری
۳	توانایی پرورش و نگهداری زنبور عسل
۴	توانایی پیشگیری و مبارزه با آفات و بیماریهای زنبور عسل
۵	توانایی برداشت عسل



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۳۶	۲۲	۱۴	<p><b>توانایی تشخیص انواع زنبور عسل و نحوه فعالیت آنها</b></p> <p>۱-۱ آشنایی با اهمیت پرورش زنبور عسل</p> <p>۱-۲ آشنایی با تاریخچه زنبور داری در جهان و ایران</p> <p>۱-۳ آشنایی با نقش زنبور عسل در کشاورزی و محیط زیست</p> <p>۱-۴ آشنایی با انواع مختلف زنبوران عسل دنیا از نظر اقتصادی</p> <p>- زنبور عسل درشت- زنبور عسل ریز- زنبور عسل هندی- زنبور عسل معمولی</p> <p>۱-۵ آشنایی با ساختمان بدن زنبور عسل</p> <p>- ساختمان خارجی- ساختمان داخلی- غده های مهم زنبور عسل</p> <p>۱-۶ آشنایی با انواع نژادهای معروف زنبور عسل معمولی</p> <p>- نژاد کارنیولا (زنبور عسل خاکستری) - نژاد ایتالیایی- نژاد قفقازی- نژاد سیاه- نژاد ایرانی</p> <p>۱-۷ آشنایی با ساکنین کندو و نحوه فعالیت آنها</p> <p>۱-۸ آشنایی با نحوه فعالیت زنبور نر</p> <p>۱-۹ آشنایی با زنبور عسل کارگر</p> <p>- فعالیت زنبور عسل کارگر در داخل کندو</p> <p>- فعالیت زنبور عسل کارگر در خارج کندو</p> <p>۱-۱۰ آشنایی با زنبور عسل ملکه و نحوه فعالیت آن</p> <p>۱-۱۱ شناسایی اصول تشخیص ملکه از دیگر گروههای زنبور عسل و طرز پیدا کردن ملکه در کندو</p> <p>۱-۱۲ آشنایی با مشخصات حجره ملکه</p> <p>۱-۱۳ آشنایی با حالات پرورش ملکه در کندو</p> <p>- حالت اضطراری- تکثیر- جانشین</p> <p>۱-۱۴ آشنایی با طول دوره رشد و تکامل ملکه</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۱-۱۵ آشنایی با ملکه باکره</p> <p>- رفتار ملکه باکره</p> <p>۱-۱۶ آشنایی با رفتار زنبوران کارگر با ملکه باکره</p> <p>۱-۱۷ آشنایی با شکل ملکه باکره و تفاوت آن با ملکه تخمگذار</p> <p>۱-۱۸ آشنایی با نحوه جفتگیری و تخمگذاری ملکه</p> <p>- سن جفتگیری - تعداد پروازهای جفتگیری</p> <p>۱-۱۹ شناسایی اصول تشخیص ملکه مناسب</p> <p>- از طریق مشخصات ظاهری (قد کشیده، شکم حجیم، بالهای خوابیده روی شکم)</p> <p>- از طریق کار ملکه (میزان تخم ریزی - ذخیره عسل و گرده، آرام بودن، عدم علاقه به تولید بچه)</p> <p>۱-۲۰ شناسایی اصول تشخیص کندوی بی ملکه و رفتار زنبوران کندوی بی ملکه</p> <p>۱-۲۱ شناسایی اصول طرز گرفتن ملکه</p> <p>۱-۲۲ شناسایی اصول چیدن بالهای ملکه</p> <p>۱-۲۳ شناسایی اصول طریقه معرفی ملکه جدید به کندو</p> <p>۱-۲۴ شناسایی اصول روشهای از بین بردن کارگران تخمگذار و معرفی ملکه به این کندوها</p>	
۳۵	۲۳	۱۲	<p><b>توانایی تشخیص ساختمان کندو و نحوه بکارگیری لوازم مورد نیاز در زنبورداری</b></p> <p>۲-۱ آشنایی با مفهوم کندو</p> <p>۲-۲ آشنایی با انواع کندو</p> <p>- کندوی بومی</p> <p>- کندوی مدرن (جعبه ای)</p>	۲



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>آشنایی با انواع کندوهای جعبه ای</p> <p>۲-۳ - کندوی لانگستروت</p> <p>آشنایی با ساختمان کندوی جعبه ای</p> <p>۲-۴ - مزایا و معایب کندوی جعبه ای</p> <p>۲-۵ شناسایی اصول تشخیص لوازم مورد استفاده در زنبور داری و نحوه کار با آنها</p> <p>- کلاه- دودی- اهرم- دستکش- برس- ظروف تغذیه- موم دوز- موم ذوب کن- برگه موم آجدار- تخته موم دوز- اکستراکتور</p>	
۵۰	۳۴	۱۶	<p><b>توانایی پرورش و نگهداری زنبور عسل</b></p> <p>۳-۱ شناسایی اصول تشخیص فصول زنبور داری</p> <p>- فعالیت فروردین تا اوایل اردیبهشت</p> <p>- فعالیت اردیبهشت تا اوایل تیر</p> <p>- فعالیت اوایل تیر تا اواسط مرداد</p> <p>- فعالیت اواخر مرداد تا اوایل مهرماه</p> <p>- فعالیت اوایل مهر ماه تا پایان فصل زمستان منطقه</p> <p>۳-۲ شناسایی اصول بازدید کندوها</p> <p>۳-۳ آشنایی با مفهوم طبقه دادن (گذاشتن عسل دان در کندو)</p> <p>۳-۴ آشنایی با انواع تکثیر کندو</p> <p>- تکثیر طبیعی- تکثیر مصنوعی</p> <p>۳-۵ آشنایی با عوامل بچه دادن کندو</p> <p>- نحوه جلوگیری از بچه دادن کندو</p> <p>۳-۶ آشنایی با ادغام کردن کندوها</p> <p>- مفهوم ادغام کردن- اصول ادغام کردن</p> <p>۳-۷ شناسایی اصول تهیه شناسنامه برای کندو</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- شماره کندو- نوع کندو- نژاد- نام واحد زنبور داری	۳-۸
			آشنایی با منابع تغذیه طبیعی (شهد یا نوش)	۳-۹
			آشنایی با تغذیه مصنوعی (شربت)	
			- جلوگیری از ضعیف شدن کندوها	
			- تغذیه تشویقی	
			شناسایی اصول طرز تهیه شربت برای تغذیه زمستان زنبوران	۳-۱۰
			آشنایی با مفهوم غارت در کندوهای عسل	۳-۱۱
			شناسایی اصول نحوه تشخیص غارت در کندو	۳-۱۲
			شناسایی اصول پیشگیری و دفع غارت در کندوهای عسل	۳-۱۳
			آشنایی با مهاجرت و استقرار کندوها	۳-۱۴
			آشنایی با رعایت نکات مهم در استقرار کندوها	۳-۱۵
			- چگونگی روند وضع جوی منطقه (گرما و سرمای زیاد، بارندگی زیاد و مستمر، بادهای شدید طوفانی و شرجی بودن منطقه)	
			- چگونگی پوشش گیاهی منطقه	
			- وجود آب تمیز در منطقه	
			- رعایت اصول بهداشت	
			- وجود گل کافی با توجه به تعداد کندوهای مستقر در منطقه	
			- فاصله کندوها از یکدیگر	
			- قرار نداشتن در مسیر سیل و گودالها	
			شناسایی اصول آماده کردن کندوها برای زمستان گذرانی و نگهداری آنها در زمستان	۳-۱۶
			آشنایی با رعایت نکات مهم در استقرار کندوهای دائمی (ثابت)	۳-۱۷
			- احداث تاسیسات لازم	
			- حصار کشی اطراف زنبورستان	
			شناسایی اصول پرورش و نگهداری زنبور عسل	۳-۱۸



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
۲۷	۱۷	۱۰	<p><b>توانایی پیشگیری و مبارزه با آفات و بیماریهای زنبور عسل</b></p> <p>۴-۱ شناسایی اصول تشخیص بیماریها و آفات مهم زنبور عسل</p> <p>- کنه واروآ- کنه آکارین (کنه لوله های تنفس) - کرم موم خوار- شپش زنبور عسل- بیماری لوک- بیماری موروثی (همخونی) - بیماری خوزها</p> <p>۴-۲ آشنایی با راههای سرایت و انتشار بیماریها و نحوه مبارزه با آنها</p> <p>۴-۳ شناسایی اصول مبارزه با بیماریها</p> <p>- شپش کندو- کرم موم خوار- کنه</p>	۴
			<p><b>توانایی برداشت عسل</b></p> <p>۵-۱ آشنایی با تولیدات زنبور عسل</p> <p>- عسل- عسلک- گرده- بره موم (صمغ) - ژله رویال- موم- زهر زنبور</p> <p>۵-۲ شناسایی اصول در پوش برداری شانهای عسل</p> <p>۵-۳ آشنایی با استخراج عسل از موم ها</p> <p>- اصول استخراج</p> <p>- دستگاههای استخراج (اکستراکتور)</p> <p>۵-۴ شناسایی اصول استخراج عسل از شانها بوسیله دستگاه اکستراکتور</p> <p>۵-۵ آشنایی با انواع تقسیم بندی عسل</p> <p>- عسل بی رنگ- عسل زرد- عسل قرمز</p> <p>۵-۶ آشنایی با تقسیم بندی از نظر زمان تولید</p> <p>- عسل بهاره- عسل تابستانه</p> <p>۵-۷ آشنایی با تقسیم بندی از نظر وضع فیزیکی</p> <p>- عسل روان- عسل متبلور</p> <p>۵-۸ آشنایی با رس کردن عسل (شکرک زدن عسل)</p> <p>۵-۹ آشنایی با علل رس کردن عسل</p>	۵
			۵۲	۳۲





زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			- طرز استخراج عسل - طرز نگهداری عسل - حرارت دادن - تغییر نسبت قندها - غلظت عسل)	
			شناسایی اصول ذوب کردن شانهای کهنه و تهیه موم خام بوسیله روش استفاده از گونی	۵-۱۰
			شناسایی اصول ذوب کردن شانهای کهنه و تهیه موم خام بوسیله روش استفاده از جعبه آفتابی	۵-۱۱
			آشنایی با روشهای نگهداری عسل	۵-۱۲
			شناسایی اصول برداشت عسل	۵-۱۳



ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	کندوی جعبه ای لانگستروت		
۲	کندوی بومی		
۳	قفص مخصوص ملکه		
۴	ملکه گیر بین طبقات		
۵	صفحه جداکننده ملکه		
۶	نیم طبق		
۷	دودی (Smoker)		
۸	ظروف تغذیه زنبور		
۹	موم دوز		
۱۰	قاب		
۱۱	موم ذوب کن		
۱۲	اکستراکتور		
۱۳	سطل		
۱۴	ظروف شربت خوری زنبور		
۱۵	ظروف تصفیه عسل		
۱۶	نیم قاب		
۱۷	شعله افکن		
۱۸	تله گرده گیر متناسب با کندوی لانگستروت		
۱۹	تخته موم دوز		
۲۰	ملکه گیر		
۲۱	جعبه کمکهای اولیه		
۲۲	کپسول آتش نشانی		
۲۳	انبر دست		
۲۴	اهرم		
۲۵	برس		



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

نام شغل: پرورش دهنده زنبور عسل

فهرست استاندارد تجهیزات، ابزار، مواد و وسایل رسانه ای

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۲۶	سوهان		
۲۷	تخته موم دوز		
۲۸	چنگال		
۲۹	قاشق		
۳۰	موم بر		
۳۱	کندو حامل زنبور عسل		
۳۲	برگه موم		
۳۳	انواع داروهای زنبور عسل		
۳۴	زغال		
۳۵	شکر		
۳۶	آرد		
۳۷	پارچه		
۳۸	سیم		
۳۹	میخ		
۴۰	گونی		
۴۱	دستکش		
۴۲	لباس مخصوص زنبورداری		
۴۳	کلاه توری مخصوص پرورش زنبور عسل		