



سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت
دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی



جمهوری اسلامی ایران
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

استاندارد آموزش شغل

کاربر فرآوری محصولات زنبور عسل

گروه شغلی

امور دامی و ماکیان

کد ملی آموزش شغل

۶	۱	۲	۳	۲	۰	۶	۳	۰	۸	۶	۰	۰	۰	۱
ISCO-08				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی		نسخه	

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۷/۴/۱۱

نظارت بر تدوین محتوا و تصویب استاندارد : دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی

کد ملی شناسایی آموزش شغل: ۶۱۲۳۲۰۶۳۰۸۶۰۰۰۱

اعضاء کارگروه برنامه ریزی درسی : امور دام و ماکیان					
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	شغل و سمت	سابقه کار
۱	ناصرعیوضیان کاری	دکتری تخصصی	حشره شناسی کشاورزی	عضو هیات علمی دانشگاه – رئیس کار گروه آفت کش های بیولوژیکی وزارت صنایع و معادن	۱۰ سال
۲	داود محمدی	دکتری تخصصی	حشره شناسی کشاورزی	عضو هیات علمی دانشگاه	۱۰ سال
۳	هوشنگ رفیعی دستجردی	دکتری تخصصی	حشره شناسی کشاورزی	عضو هیات علمی دانشگاه	۱۰ سال
۴	منا سادات مقدسی	دکترا	حشره شناسی	مدرس	۱۲ سال
۵	داوود سعادت کیش	فوق لیسانس	دامپروری	مدرس	۱۵ سال
۶	سهراب طوسی	فوق لیسانس	دامپروری	مدرس	۱۲ سال
۷	محمد رضا یوسف پور	فوق لیسانس	دامپروری	مدرس	۱۲ سال
۸	سید مهدی اسماعیل زاده	فوق لیسانس	دامپروری	مدرس	۱۲ سال
۹	معصومه کریمی راد	فوق لیسانس	دامپروری	مدرس	۱۲ سال
۱۰	سید محسن جلالی	فوق لیسانس	مدیریت آموزشی	دبیر کارگروه برنامه ریزی درسی کشاورزی	۱۲ سال
۱۱	ارژنگ بهادری	فوق لیسانس	برنامه ریزی درسی	معاون منابع آموزشی	۲۳ سال

فرآیند بازنگری استانداردهای آموزش :

طی جلسه ای که در تاریخ ۹۷/۴/۱ با حضور اعضای کارگروه برنامه ریزی درسی امور دام و ماکیان برگزار گردید استاندارد آموزش شغل تکنسین فرآوری محصولات زنبور عسل با کد ۳۱۴۲۳۰۶۳۰۰۳۰۰۰۱ بررسی و تحت عنوان شغل کاربر فرآوری محصولات زنبور عسل با کد ۶۱۲۳۲۰۶۳۰۸۶۰۰۰۱ مورد تأیید قرار گرفت .

کلیه حقوق مادی و معنوی این استاندارد متعلق به سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و هرگونه سوء استفاده مادی و معنوی از آن موجب پیگرد قانونی است.

آدرس: دفتر پژوهش، طرح و برنامه ریزی درسی
تهران، خیابان آزادی، نیش خیابان خوش جنوبی، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

دورنگار ۶۶۵۸۳۶۵۸

تلفن ۶۶۵۸۳۶۲۸

آدرس الکترونیکی : rpc@irantvto.ir

تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی‌ها و توانمندی‌های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه‌ای نیز گفته می‌شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی‌های موجود در استاندارد شغل.

نام یک شغل :

به مجموعه‌ای از وظایف و توانمندی‌های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می‌رود اطلاق می‌شود.

شرح شغل :

بیانیه‌ای شامل مهم‌ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی، مسئولیت‌ها، 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 شایستگی‌ها و توانایی‌هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می‌رود.

کارورزی:

کارورزی صرفاً در مشاغلی است که بعد از آموزش نظری یا همگام با آن آموزش عملی به صورت محدود یا با ماکت صورت می‌گیرد 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 می‌آموزد و ضرورت دارد مدتی در یک مکان واقعی آموزش عملی ببیند و شامل بسیاری از مشاغل نمی‌گردد.)

ارزشیابی :

فرآیند جمع‌آوری شواهد و قضاوت در مورد آنکه یک شایستگی بدست آمده است یا خیر، که شامل سه بخش عملی، کتبی عملی و اخلاق حرفه‌ای خواهد بود.

صلاحیت حرفه‌ای مربیان :

حداقل توانمندی‌های آموزشی و حرفه‌ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می‌رود.

شایستگی :

توانایی انجام کار در محیط‌ها و شرایط گوناگون به طور موثر و کارا برابر استاندارد.

دانش :

حداقل مجموعه‌ای از معلومات نظری و توانمندی‌های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می‌تواند 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 مهارت‌های عملی ارجاع می‌شود.

نگرش :

مجموعه‌ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت‌های غیر فنی و اخلاق حرفه‌ای می‌باشد.

ایمنی :

مواردی است که عدم یا انجام ندادن صحیح آن موجب بروز حوادث و خطرات در محیط کار می‌شود.

توجهات زیست محیطی :

ملاحظات است که در هر شغل باید رعایت و عمل شود که کمترین آسیب به محیط زیست وارد گردد.

نام استاندارد آموزش شغل:	
کاربر فرآوری محصولات زنبور عسل	
شرح استاندارد آموزش شغل:	
<p>کاربر فرآوری محصولات زنبور عسل شغلی است که دارای شایستگی هایی از قبیل بررسی محصولات زنبور عسل، برداشت و بسته بندی عسل، برداشت، فرآوری و بسته بندی موم، برداشت، فرآوری و بسته بندی ژله رویال، برداشت، فرآوری و بسته بندی زهر زنبور عسل، برداشت، فرآوری و بسته بندی گرده گل، برداشت، فرآوری و بسته بندی بره موم و اعمال مدیریت صحیح در زنبورستان برای تولید اصولی محصولات زنبور عسل می باشد و با مشاغلی همچون پرورش دهندگان زنبور عسل و فروشندگان زنبور عسل در ارتباط است .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره اول متوسطه (پایان دوره راهنمایی) حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش	: ۲۴۷ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۱۱۳ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۳۴ ساعت
- زمان کارورزی	: ساعت
- زمان پروژه	: ساعت
بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)	
- کتبی :	۲۵٪
- عملی :	۶۵٪
- اخلاق حرفه ای :	۱۰٪
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس علوم دامی یا دامپروری یا پرورش زنبور عسل با حداقل یک سال سابقه کار مرتبط	

*** تعریف دقیق استاندارد(اصطلاحی):**

کاربر فرآوری محصولات زنبور عسل شغلی است که دارای شایستگی هایی از قبیل بررسی محصولات زنبور عسل، برداشت و بسته بندی عسل، برداشت، فراوری و بسته بندی موم، برداشت، فراوری و بسته بندی ژله رویال، برداشت، فراوری و بسته بندی زهر زنبور عسل، برداشت، فراوری و بسته بندی گرده گل، برداشت، فراوری و بسته بندی بره موم و اعمال مدیریت صحیح در زنبورستان برای تولید اصولی محصولات زنبور عسل می باشد

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

User of processing of honey bee products

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

-پرورش دهنده 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

ردیف	عناوین	ساعت آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	بررسی محصولات زنبور عسل	۹	۱۰	۱۹
۲	برداشت و بسته بندی عسل	۸	۱۳	۲۱
۳	برداشت، فرآوری و بسته بندی موم	۸	۱۱	۱۹
۴	برداشت، فرآوری و بسته بندی ژله رویال	۲۰	۲۲	۴۲
۵	برداشت، فرآوری و بسته بندی زهر زنبور عسل	۱۸	۱۸	۳۶
۶	برداشت، فرآوری و بسته بندی گرده گل	۱۵	۱۷	۳۲
۷	برداشت، فرآوری و بسته بندی بره موم	۲۰	۲۲	۴۲
۸	نظارت زنبورستان برای تولید اصولی محصولات زنبور عسل	۱۵	۲۱	۳۶
جمع ساعات		۱۱۳	۱۳۴	۲۴۷

	زمان آموزش			عنوان : بررسی محصولات زنبور عسل
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۰	۹	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست‌محیطی مرتبط			
میز				دانش :
صندلی				انواع محصولات قابل استحصال از زنبور عسل
فیلم آموزشی				انواع عسل، گرده گل، زهر زنبور، موم، بره موم، ژله رویال
ویدئو پروژکتور				اهمیت اقتصادی محصولات زنبور عسل
وایت برد				مهارت:
ماژیک				بررسی انواع عسل، گرده گل، زهر زنبور، موم، بره موم، ژله رویال
کلنی زنبور				ارزیابی اقتصادی تولید انواع محصولات زنبور عسل
انواع محصولات زنبور				
				نگرش: - اهمیت اقتصادی تولید انواع محصولات زنبور عسل - رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت: - ندارد
				توجهات زیست محیطی: - دفع مناسب ضایعات

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۲۱	۱۳	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز صندلی فیلم آموزشی ویدئو پروژکتور اکستراکتور صافی عسل				دانش :
				خصوصیات عسل طبیعی و کاربرد های آن
				نحوه برداشت عسل
				نحوه فراوری عسل
				نحوه بسته بندی عسل
				مهارت :
				برداشت عسل و بکارگیری اکستراکتور
				صاف کردن عسل
				بسته بندی عسل
				نگرش:
				-دقت در برداشت عسل -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از لباس کار و رعایت نکات ایمنی در حین کار -
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع مناسب ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۹	۱۱	۸	
تجهیزات، ابزار، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش، مهارت، نگرش، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز صندلی فیلم آموزشی ویدئو پروژکتور موم زنبور آعسل موم آج کن				دانش :
				خصوصیات و کاربرد موم زنبور عسل
				نحوه برداشت موم زنبور عسل
				نحوه خالص سازی و آج کردن موم زنبور عسل
				نحوه بسته بندی موم زنبور عسل و نگهداری آن
				مهارت :
				برداشت موم زنبور عسل
				خالص سازی موم های زنبور داری
				آج کردن موم جهت استفاده در زنبورستان
				بسته بندی موم
				نگرش:
				-دقت در اجرای عملیات برداشت موم و آج کردن آن -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
				-استفاده از لباس کار مناسب در حین کار -
				توجهات زیست محیطی :
			-دفع مناسب ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۲	۲۲	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			برداشت، فرآوری و بسته بندی ژله رویال
میز صندلی فیلم آموزشی ویدئو پروژکتور ژله رویال کلنی فعال زنبور				دانش : نحوه برآورد ارزش اقتصادی و موارد استفاده از ژله رویال نحوه تولید ژله رویال در زنبور عسل، ترشحات غدد شیری در زنبور نحوه انتخاب کلنی تخمگذار مناسب جهت تولید ژله رویال نحوه تهیه شان مناسب جهت تخمگذاری ملکه و تولید ژله رویال نحوه انواع شربت به عنوان غذای کمکی کلنی در تولید ژله رویال نحوه تدارک اتاق پیوند جهت تولید ژله رویال نحوه انتقال لارو به سلول های مخصوص تولید ژله رویال نحوه تصفیه ژله رویال و اهمیت آن نحوه بسته بندی ژله رویال مهارت : انتخاب کلنی های مناسب برای تولید ژله رویال تهیه سلولها و شان های مناسب برای تولید ژله رویال عملیات انتقال لارو به سلول برای تولید ژله رویال تصفیه و بسته بندی ژله رویال نگرش : -دقت در عملیات تولید ژله رویال و آسیب نزدن به کلنی -رعایت اخلاق حرفه ای

استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : برداشت، فرآوری و بسته بندی ژله رویال
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	ایمنی و بهداشت : - رعایت موارد ایمنی و بهداشت در تولید ژله رویال			
	توجهات زیست محیطی : - دفع صحیح ضایعات			

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۶	۱۸	۱۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز صندلی فیلم آموزشی ویدئو پروژکتور دستگاه زهر گیر لباس زنبور داری کلنی فعال				دانش :
				نحوه ارزیابی کلنی های واجد شرایط برای تولید زهر زنبور عسل
				قفس های الکتریکی استحصال زهر زنبور عسل
				نحوه جدا سازی زهر زنبور عسل (روش فلاری، استفاده از موچین و لام، استفاده از جریان الکتریسیته، روش های صنعتی استخراج زهر زنبور
				نحوه بسته بندی و نگهداری زهر زنبور عسل و رعایت نکات اصولی در آن
				مهارت :
				بررسی کلنی فعال مناسب برای استخراج زهر
				انجام روش های استخراج زهر زنبور عسل
				بسته بندی و نگهداشت زهر
				نگرش :
				-دقت در عملیات استخراج زهر از زنبور عسل -رعایت اخلاق حرفه ای
				ایمنی و بهداشت :
			-استفاده از لباس کار مناسب در حین کار	
			توجهات زیست محیطی :	
			-دفع صحیح ضایعات	

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۲	۱۷	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			برداشت، فراوری و بسته بندی گرده گل
میز صندلی فیلم آموزشی ویدئو پروژکتور تله گرده گیر				دانش :
				گرده افشانی در گیاهان و شناخت انواع گرده
				اهمیت گرده گل در زندگی زنبور عسل
				روش تهیه کیک گرده برای زنبور عسل
				نحوه جمع آوری گرده توسط تله گرده کندو
				فرمول های جایگزین گرده
				نحوه آماده سازی گرده گل جمع آوری شده و بسته بندی آن
				مهارت :
				تهیه کیک گرده برای زنبوران عسل
				بکارگیری فرمول های جایگزین گرده
				بکارگیری تله گرده گیر در کندو
				بسته بندی اصولی گرده جهت جلوگیری از فساد آن
				نگرش :
	-دقت در هنگام کار با تله گرده گیر، توجه به آسیب نزدن به کلنی			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
			ایمنی و بهداشت :	
-رعایت نکات ایمنی و بهداشتی در حین کار				
			توجهات زیست محیطی :	
-دفع صحیح ضایعات				
-				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۴۲	۲۲	۲۰	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			برداشت، فراوری و بسته بندی بره موم
میز				دانش :
صندلی				اهمیت اقتصادی تولید بره موم در زنبورداری
فیلم آموزشی				کاربرد های بره موم در کلنی زنبور عسل
ویدئو پروژکتور				نحوه آماده سازی کندو جهت تولید بره موم
پارچه				درختان مطلوب برای تولید بره موم، میزان بره موم کلنی های گیاهی
توری سیمی				روش های جمع آوری بره موم، استفاده از پارچه، تور سیمی، دریچه در دیواره جانبی، بزرک کردن دریچه پرواز، کندوهای چوبی درزدار، استفاده از درب روی کندو
کندوی زنبور عسل				نحوه تصفیه و قالب بندی بره موم، علایم ظاهری بره موم تقلبی
				نحوه ذوب بره موم و قالب بندب آن، دود اندود کردن بره موم، تعیین درجه خلوص بره موم
				زمان جمع آوری بره موم، تاثیر شرایط محیطی بر جمع آوری بره موم
				مهارت :
				آماده سازی و انتخاب کندوی مناسب جهت عملیات جمع آوری بره موم
				جمع آوری بره موم بروش های مختلف
				تصفیه و قالب بندی بره موم

	زمان آموزش			عنوان : برداشت، فرآوری و بسته بندی بره موم
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش :			
	-دقت در هنگام عملیات تولید بره موم در کلنی -رعایت اخلاق حرفه ای			
	ایمنی و بهداشت :			
-رعایت نکات ایمنی و بهداشت در حین کار				
توجهات زیست محیطی :				
- دفع صحیح ضایعات -				

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۳۶	۲۱	۱۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
میز صندلی فیلم آموزشی ویدئو پروژکتور				دانش :
				نحوه تهیه کارت عملکرد کندو، تهیه شناسنامه برای کندوها
				آفات و بیماری های زنبور عسل و پیشگیری و مبارزه با آنها
				مشخصات اقلیمی و پوشش گیاهی منطقه و تاثیر آن بر تولید محصولات زنبور عسل
				روش بازاریابی محصولات زنبور عسل
				مهارت :
				تهیه کارت عملکرد کندو و شناسنامه انفرادی کندوها
				پیشگیری و درمان بیماری ها و مبارزه با آفات زنبور عسل
				پتانسیل گیاهی محل استقرار زنبورستان
				نحوه بازاریابی و امکان سنجی اقتصادی برای تولید محصولات زنبور عسل
				نگرش :
	-نظارت صحیح زنبورداری جهت تولید محصولات مختلف زنبور			
	-رعایت اخلاق حرفه ای			
				ایمنی و بهداشت :
	-رعایت نکات ایمنی و بهداشت در زنبورستان			
			توجهات زیست محیطی :	
-دفع صحیح ضایعات				
-				

- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	کلنی زنبور عسل	قوی	۱	
۲	جعبه کندو	استاندارد	۲	
۳	طبق کندو	استاندارد	۲	
۴	قاب کندو	چوبی	۲۰	
۵	موم دوز	استاندارد	۱	
۶	موم آج کن	استاندارد	۱	
۷	اکستراکتور	استاندارد	۱	
۸	دستگاه زهر گیر	استاندارد	۱	

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	استاندارد	۳ کیلو	
۲	انواع دارو	استاندارد	از هر کدام	
۳	شکر	استاندارد	۱۰ کیلو	
۴	سیم گالوانیزه	بدون پوشش	۲۰ متر	
۵	ظروف بسته بندی عسل	استاندارد	۲۰ عدد	
۶	لباس کار زنبور داری	استاندارد	۱۵ دست	

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	ظروف غذا خوری و شربت خوری	استاندارد	۵	
۲	اهرم زنبور داری	استاندارد	۵	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .