

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مدیر واحد تکثیر میگو

گروه شغلی

امور شیلات و آبزی پروری

کد ملی آموزش شغل

۱	۳	۲	۱	۴	۰	۶	۵	۰	۱	۹	۰	۰	۰	۱
ISCO-۰۸				سطح مهارت	شناسه گروه			شناسه شغل			شناسه شایستگی			نسخه

۸۱/۵۸/۵۶۶-۶

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱

مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

- ۱ - کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی
- ۲ - کلمه شناسائی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل
- ۳ - کلمه اصول : به مفهوم میانی مطالب تئوری
- ۴ - کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

مشخصات

- ۱ - حداقل تحصیلات : دیپلم
- ۲ - وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه
- ۳ - سایر شرایط : -----

تعریف

مدیر واحد تکثیر : میگو

مدیر واحد تکثیر میگو کسی است که بتواند از عهده تشخیص میگو های مورد تکثیر ، تأمین میگوی مولد از دریا ، استفاده تأسیسات و تجهیزات موجود در مراکز تکثیر میگو ، عملیات تکثیر در مخازن و سالن ها ، عملیات پرورش لاروهای اولیه و پیشرفته در مخازن ، عملیات بهبود کیفیت آب در سالنهای تکثیر میگو ، عملیات غذا دهی در مراکز تکثیر میگو ، عملیات برداشت و یکنیگ لاروهای پیشرفته برآید .

مدت دوره کارآموزی : ۱۵۵ ساعت

- ۱ - زمان آموزش تئوری : ۳۱ ساعت
- ۲ - زمان آموزش عملی : ۷۹ ساعت
- ۳ - مدت دوره کارورزی : - ساعت

« فهرست توانائی تکثیر کننده میگو »

ردیف	عنوان	صفحه
۱	توانائی تشخیص عوامل موثر در کار	۱
۲	توانائی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول ایمنی و بهداشت محیط کار	۱
۳	توانائی تشخیص میگو های مورد تکثیر و نحوه چرخه زیستی آنها	۲
۴	توانائی تأمین میگوی مولد از دریا	۴
۵	توانائی استفاده از تأسیسات و تجهیزات موجود در مراکز تکثیر میگو	۵
۶	توانائی عملیات تکثیر در مخازن و سالن ها	۶
۷	توانائی عملیات پرورش لاروهای اولیه و پیشرفته در مخازن	۷
۸	توانائی عملیات بهبود کیفیت آب در سالنهای تکثیر میگو	۸
۹	توانائی عملیات غذا دهی در مراکز تکثیر میگو	۹
۱۰	توانائی عملیات برداشت و یکنیگ لاروهای پیشرفته	۹

مدیر واحد
استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- وسایل کمک آموزشی	۲	۱		توانائی تشخیص عوامل مؤثر در کار	۱
				آشنائی با عوامل مؤثر در کار	۱-۱
				آشنائی با عوامل فیزیولوژیکی محیط کار	۱-۲
				آشنائی با عوامل شیمیائی و بیولوژیکی محیط کار	۱-۳
- محیط کار	۲	۱	- تشخیص عوامل مؤثر در کار	شناسائی اصول تشخیص عوامل مؤثر در کار	۱-۴
				توانائی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول ایمنی و بهداشت محیط کار	۲
				آشنائی با وسایل بهداشتی فردی در مراکز پرورش میگو	۲-۱
				لباس کار	۲-۱-۱
- ماسک				ماسک	۲-۱-۲
- کفش کار (چکمه)				کفش کار (چکمه)	۲-۱-۳
- جعبه کمک های اولیه				دستکش	۲-۱-۴
- کپسول آتش نشانی					
- حوضچه های حاوی					
- مواد ضد عفونی					

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
آموزشی			-بکارگیری وسایل آتش نشانی - نحوه استفاده از حوضچه های حاوی فرمالین - پیشگیری از حوادث و رعایت اصول ایمنی و بهداشت محیط کار	آشنائی با وسایل جعبه کمک های اولیه	۲-۲
				شناسائی اصول بکارگیری وسایل آتش نشانی (کیسول آتش شانی)	۲-۳
				شناسائی اصول نحوه استفاده از حوضچه های حاوی فرمالین	۲-۴
				شناسائی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت اصول ایمنی و بهداشت محیط کار	۲-۵
				توانائی تشخیص میگوهای مورد تکثیر و نحوه چرخه زیستی آنها	۳
- انواع میگو - مرکز تکثیر - انواع لارو میگو - پوستر - اسلاید - فیلم آموزشی - میکروسکوپ	۸	۳	آشنائی با تاریخچه تکثیر میگو در دنیا و ایران	۳-۱	
			آشنائی با انواع میگو های موجود در ایران	۳-۲	
			میگوی بیری سبز	۳-۳	

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- لوب (ذره بین) - سایر وسایل کمک آموزشی				میگوی سفید هندی	۳-۲-۲
				میگوی موزی	۳-۲-۳
				سفید	۳-۲-۴
				ژاپنی	۳-۲-۵
				بیری سیاه	۳-۲-۶
				شناسائی اصول تشخیص میگوی ماده و نر	۳-۳
				آشنائی با مراحل باروری در میگو	۳-۴
				آشنائی با مراحل لاروی در میگو	۳-۵
				تخم	۳-۵-۱
				مرحله ناپلیوس	۳-۵-۲
				مرحله پروتوزوآ	۳-۵-۳
				مایزیس	۳-۵-۴
				مرحله پست لارو	۳-۵-۵
				شناسائی اصول تشخیص مراحل لاروی	۳-۶
				شناسائی اصول تشخیص میگو های مورد تکثیر و نحوه چرخه زیستی آنها	۳-۷
- تشخیص میگو های مورد تکثیر و نحوه چرخه زیستی آنها					

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- پمپ هوا	۸	۳		توانایی تأمین میگوی مولد از دریا	۴
- شیلنگ و سنگ های				آشنائی با وسایل صید مولد میگو	۴-۱
مربوطه				تله صید میگو	۴-۱-۱
- تانکهای نگهداری				تور سه جداره	۴-۱-۲
- کیسه پلاستیکی				تور ترال	۴-۱-۳
- بیخ				آشنائی با معیارهای انتخاب مولد از	۴-۲
- لوله پلی اتیلن				دریا	
- کپسول هوا				مرحله چهار تخمدان	۴-۲-۱
- دماسنج				ضمیمه های کامل	۴-۲-۲
- فیلم آموزشی				حامل اسپرما توفور	۴-۲-۳
- سایر وسایل کمک				رنگ میگو	۴-۲-۴
آموزشی				سلامت ظاهری	۴-۲-۵
				آشنائی با مولدین بومی منطقه	۴-۳
				شناسائی اصول نگهداری و حمل	۴-۴
				مولدین	
	- تأمین میگوی مولد از	۴-۵			
	دریا	از دریا			

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
<ul style="list-style-type: none"> - مراکز تکثیر میگو - شوری سنج چشمی - ph متر - دستگاه اندازه گیری اکسیژن - دماسنج جیوه ای - دماسنج ماکزیمم و مینیمم - انواع پمپ آب - انواع دستگاه هوادهی - شیلنگ پلاستیکی - فرمالین - هیپو کلریت کلسیم - کلر - وسایل کمک آموزشی 	۱۰	۱۰	<ul style="list-style-type: none"> - نحوه استفاده از پمپ های انتقال آب - نحوه استفاده از پمپ های هوادهی - سرویس و نگهداری پمپ های انتقال آب و هوادهی - نحوه ضد عفونی تجهیزات کارگاهی - نحوه استفاده از دستگاه شوری سنج - نحوه استفاده از ph متر - نحوه استفاده از دستگاه اندازه گیری اکسیژن 	<ul style="list-style-type: none"> توانائی استفاده از تأسیسات و تجهیزات موجود در مراکز تکثیر میگو آشنائی با مراحل کار ایستگاههای پمپ آب شناسائی اصول نحوه استفاده از پمپ های انتقال آب شناسائی اصول نحوه استفاده از پمپ های هوا دهی شناسائی اصول سرویس و نگهداری پمپ های انتقال آب و هوادهی شناسائی اصوا نحوه ضد عفونی تجهیزات کارگاهی آشنائی با ابزارهای اندازه گیری معیارهای کیفیت آب شناسائی اصول نحوه استفاده از دستگاه شوری سنج شناسائی اصول نحوه استفاده از ph متر شناسائی اصول نحوه استفاده از دستگاه اندازه گیری اکسیژن 	<ul style="list-style-type: none"> ۵ ۵-۱ ۵-۲ ۵-۳ ۵-۴ ۵-۵ ۵-۶ ۵-۷ ۵-۸ ۵-۹

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	تئوری	عملی		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- دماسنج - وسایل کمک آموزشی			- تخم ها - عملیات تکثیر در مخازن و سالن ها	شناسائی اصول عملیات تکثیر در مخازن و سالن ها	۶-۶
- مخازن - لوله های پی وی سی - پلی اتیلن - سطل - لوله های پلاستیکی - تورهای ریز چشمه - جعبه برداشت - ترمومتر - شوری سنج - pH سنج - فرمالین - ساجوک	۱۰	۳	- نحوه آبیگری مخازن - انتقال لاروها به مخازن	توانائی عملیات پرورش لاروهای اولیه و پیشرفته در مخازن شناسائی اصول نحوه آبیگری مخازن شناسائی اصول انتقال لاروها به مخازن آشنائی با فعالیت های روزانه در پرورش لاروهای اولیه و پیشرفته اندازه گیری درجه حرارت و شوری آب تعویض آب روزانه تغذیه لاروها خارج ساختن مواد زائد از مخازن	۷ ۷-۱ ۷-۲ ۷-۳ ۷-۳ ۷-۳-۱ ۷-۳-۲ ۷-۳-۳ ۷-۳-۴

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
-وسایل کمک آموزشی			-برداشت لاروهای اولیه و پیشرفته	شناسائی اصول برداشت لاروهای اولیه و پیشرفته	۷-۴
			-بسته بندی لاروهای اولیه و پیشرفته	شناسائی اصول بسته بندی لاروهای اولیه و پیشرفته	۷-۵
			-عملیات پرورش لاروهای اولیه و پیشرفته در مخازن	شناسائی اصول عملیات پرورش لاروهای اولیه و پیشرفته در مخازن	۷-۶
-سالن تکثیر میگو -شوری سنج -کیت کلر سنج -مواد شیمیائی -تجهیزات هوادهی -ظروف آزمایشگاهی	۲	۱		توانائی عملیات بهبود کیفیت آب در سالنهای تکثیر میگو	۸
				آشنائی با مواد شیمیائی برای ضد عفونی کردن آب	۸-۱
				کلر	۸-۱-۱
				مواد خنثی سازی	۸-۱-۲
				EDTA	۸-۱-۳

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانائی و مطالب تئوری	ردیف
- ترازوی دیجیتال - وسایل کمک آموزشی	۱۰	۳	- کاربرد EDTA خنثی سازی آب کلر زده - آبگیری و تنظیم شوری آب - عملیات بهبود کیفیت آب در سالنهای تکثیر میگو	شناسائی اصول کاربرد EDTA شناسائی اصول خنثی سازی آب کلر زده شناسائی اصول آبگیری و تنظیم شوری آب شناسائی اصول عملیات بهبود کیفیت آب در سالنهای تکثیر میگو	۸-۲ ۸-۲ ۸-۳ ۸-۵
			- ترازو دیجیتال - تخم آرثیما - وسایل و ظروف آزمایشگاهی - ظروف پلاستیکی - میکروسکوپ - لوب (ذره بین)	توانائی عملیات غذا دهی در مراکز تکثیر میگو آشنایی با غذا های مورد استفاده در مراکز تکثیر میگو غذاهای زنده غذاهای خشک (کنسانتره) آشنایی با غذاهای زنده برای تغذیه لاروها یا مولدین در مراکز تکثیر	۹ ۹-۱ ۹-۱-۱ ۹-۱-۲ ۹-۲

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
- ساچوک چشمه ریز - تخته برش - تیغ - انواع پمپ آب - وسایل کمک آموزشی			- کشت جلبکها در خارج از آزمایشگاه - عملیات غذا دهی در مراکز تکثیر میگو	پلانکتهای گیاهی (شامل جلبک تک سلولی)	۹-۲-۱
				پلانکتهای جانوری (شامل روتیفر - ناپلی - آرئما)	۹-۲-۲
				ماهی	۹-۲-۳
				اسکوئید	۹-۲-۴
				شناسائی تعداد دفعات غذا دهی در مراکز تکثیر	۹-۳
				آشنائی با روشهای کشت جلبک ها در مراکز تکثیر میگو	۹-۴
				کشت در خارج آزمایشگاه	۹-۴-۱
				شناسائی اصول کشت جلبکها در خارج از آزمایشگاه	۹-۵
				شناسائی اصول عملیات غذا دهی در مراکز تکثیر میگو	۹-۶

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

استاندارد مهارت و آموزشی : تکثیر میگو

رشته : کشاورزی

نام و مشخصات وسایل	زمان		عملیات کارگاهی	استاندارد مهارت	
	عملی	تئوری		عنوان توانایی و مطالب تئوری	ردیف
-پلاستیک و کش - پکنیگ - کپسول اکسیژن و متعلقات آن -پیمانہ شمارش لارو - سایر وسایل کمک آموزشی	۷	۴	- بسته بندی لارو و انتقال آن - عملیات برداشت و پکنیگ لاروهای پیشرفته	توانایی عملیات برداشت و پکنیگ لاروهای پیشرفته	۱۰
				آشنائی با روش برداشت لارو	۱۰-۱
				آشنائی با روش بسته بندی لارو و انتقال آن به مزرعه پرورش	۱۰-۲
				شناسائی اصل بسته بندی لارو و انتقال آن	۱۰-۳
				شناسائی اصل عملیات برداشت و پکنیگ لاروهای پیشرفته	۱۰-۴