

بسمه تعالی

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شغل

مدیر واحد تکثیر و پرورش کرم خونی

گروه شغلی

شیلات و آبزی پروری

کد استاندارد آموزش شغل

۶۲۲۱-۶۵-۰۰۵-۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

کد استاندارد آموزش شغل : ۱-۰۰۵-۶۵-۶۲۲۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :

علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی
سلطانی نژاد سرپرست اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان هرمزگان
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی
سید محسن جلالی مسئول گروه کشاورزی (شیلات و آبزی پروری)
مهدی رضوانی کارشناس شیلات
مجتبی کشاورز کارشناس شیلات

فرآیند اصلاح و بازنگری :

-

حوزه های حرفه ای ، تخصصی همکار و یا در قالب تفاهم نامه برای تدوین یا بازنگری استاندارد آموزش شغل :

-

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 .



تعاریف :

استاندارد شغل :

مشخصات شایستگی ها و توانمندی های مورد نیاز برای عملکرد موثر در محیط کار را گویند در بعضی از موارد استاندارد حرفه ای نیز گفته می شود.

استاندارد آموزش :

نقشه‌ی یادگیری برای رسیدن به شایستگی های موجود در استاندارد شغل .

نام یک شغل :

به مجموعه ای از وظایف و توانمندی های خاص که از یک شخص در سطح مورد نظر انتظار می رود اطلاق می شود .

شرح شغل :

بیانیه ای شامل مهم ترین عناصر یک شغل از قبیل جایگاه یا عنوان شغل ، کارها ارتباط شغل با مشاغل دیگر در یک حوزه شغلی ، مسئولیت ها ، 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 شایستگی ها و توانایی هایی که از یک کارآموز در هنگام ورود به دوره آموزش انتظار می رود .

کارورزی:

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

ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری 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 حرفه ای مربیان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مربیان دوره آموزش استاندارد انتظار می رود .

شایستگی :

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

دانش :

حداقل مجموعه ای از معلومات نظری و توانمندی های ذهنی لازم برای رسیدن به یک شایستگی یا توانایی که می تواند 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 مهارت های عملی ارجاع می شود .

نگرش :

مجموعه ای از رفتارهای عاطفی که برای شایستگی در یک کار مورد نیاز است و شامل مهارت های غیر فنی و اخلاق حرفه ای می باشد .

ایمنی :

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

توجهات زیست محیطی :

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



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس و ایمیل:
۱	قنبر سیرپور	فوق لیسانس	مهندسی منابع طبیعی- تکثیر و پرورش آبزیان	رییس	۳۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۲	فاطمه ذاکری نسب	دانشجویی فوق لیسانس	باغبانی-گیاهان زینتی	مربی	۱۱ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۳	فاطمه پویه	فوق لیسانس	باغبانی-سبزیکاری	کارشناس جهاد کشاورزی	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۴	ناهید غلبانی	لیسانس	تولیدات گیاهی	کارشناس جهاد کشاورزی	۷ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵	شیلا انوری	دانشجویی فوق لیسانس	باغبانی-گیاهان زینتی	مربی	۵ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	محبوبه لشکری	لیسانس	عمران	مربی	۱۰ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :



نام استاندارد آموزش شغل :

مدیر واحد تکثیر و پرورش کرم خونی

شرح استاندارد آموزش شغل :

مدیر واحد تکثیر و پرورش کرم خونی شغلی است در بخش شیلات و حرفه ی آبزی پروری که دارای شایستگی های از قبیل انتخاب محل مناسب برای راه اندازی کارگاه. بررسی و انتخاب گونه مناسب کرم خونی. تهیه و نگهداری مولدین کرم خونی. انجام عملیات تکثیر . نگهداری و برداشت می باشد. و با مشاغلی همچون تکثیر کننده هایی ماهی و میگو. کارشناس شیلات سرکار دارد

ویژگی های کارآموز ورودی:

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره متوسطه اول (پایان دوره راهنمایی)

حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز : دارد

طول دوره آموزش :

طول دوره آموزش : ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری : ۲۰ ساعت
- زمان آموزش عملی : ۸۰ 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 شیلات با سه سال سابقه کار مرتبط



*** تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی)**

مدیر واحد تکثیر و پرورش کرم خونی شغلی است در بخش شیلات و حرفه‌های آبی پروری که دارای شایستگی‌های از قبیل انتخاب محل مناسب برای راه اندازی کارگاه، بررسی و انتخاب گونه مناسب کرم خونی، تهیه و نگهداری مولدین کرم خونی، انجام عملیات تکثیر، نگهداری و برداشت کرم خونی می‌باشد

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

Rearing and culture center manager of blood worm

*** مهم ترین استانداردها و رشته‌های مرتبط با این استاندارد :**

*** جایگاه استاندارد شغلی از جهت آسیب شناسی و سطح سختی کار :**

- الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب
- ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت
- ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



ردیف	عناوین شایستگی
۱	انتخاب محل مناسب برای راه اندازی کارگاه
۲	بررسی و انتخاب گونه مناسب کرم خونی
۳	تهیه و نگهداری مولدین کرم خونی
۴	انجام عملیات تکثیر کرم خونی
۵	نگهداری و برداشت کرم خونی



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان شایستگی : انتخاب محل مناسب برای راه اندازی کارگاه
	جمع	عملی	نظری	
	۲۴	۲۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدیو پروژکتور - جزوه				دانش :
آموزشی - مازیک وایت				روش آماده سازی سالن پرورش
برد - دماسنج - شوری				روش آماده سازی بستر جهت پرورش
سنگ - اکسیژن متر -				چگونگی نصب تهویه و سیستم گرمایشی و سرمایشی
کولر - ژنراتور برق - پمپ				شرایط نوری سالن
آب - شیلنک هوا - لامپ				تامین آب مورد نیاز سالن
کم مصرف - فیلتر تک				مهارت :
میکرونی - مخزن ذخیره				انتخاب و تهیه سینی های مناسب جهت پرورش
آب - فریزر - هیتر				بکارگیری سیستم های تهویه و سیستم های گرمایشی و سرمایشی
				تصب دماسنج
				نصب نورسنج
				عایق نمودن سالن
				نگرش :
				عایق کردن سالن باعث می شود که شرایط محیطی را به راحتی کنترل کرده و در مصرف انرژی صرفه جویی می شود
				ایمنی و بهداشت :
				-
				توجهات زیست محیطی :
				جلوگیری از ورود پساب کارگاه به آب های طبیعی و محیط زیست



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: بررسی و انتخاب گونه مناسب کرم خونی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدئو پروژکتور - جزوه آموزشی - ماژیک وایت برد - لوپ - میکروسکوپ -	دانش :			
	گونه مناسب به جهت اقتصادی بودن و آنالیز لاشه			
	آناتومی کرم های خونی			
	مهارت :			
	تشریح اندام های کرم خونی			
	بررسی تشخیص جنسیت			
	تفکیک کرم بالغ از کرم های مرده			
	نگرش :			
	دقت در انتخاب گونه اقتصادی بر اساس شرایط محیطی جهت پرورش			
	ایمنی و بهداشت :			
	دستکش، ماسک،			
توجهات زیست محیطی :				
			-	



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تهیه و نگهداری مولدین کرم خونی
	جمع	عملی	نظری	
	۳۴	۳۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدیو پروژکتور - جزوه آموزشی - ماژیک وایت برد - سطح ده لیتری - جعبه تخم - ظروف یکبار مصرف -				دانش :
				روش جمع آوری مولد از سواحل دریا
				نحوه انتقال مولد به سالن
				آب مورد نیاز بستر اولیه
				دوره نوری بستر اولیه
				مهارت :
				تغذیه اولیه بستر
				نحوه هوادهی مناسب
				برداشت مولدین از سواحل
				انجام عملیات انتقال
				پر کردن جعبه های کشت با خاک
				تعیین عمق بستر خاک
				تغذیه با استفاده از پودر ماهی
				تنظیم میزان آب مورد استفاده ظروف کشت
			نصب شیلنگ اکسیژن در بستر کشت	
			انتقال کرم به درون بستر	
			شوک دمایی	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: تهیه و نگهداری مولدین کرم خونی
	جمع	عملی	نظری	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : دقت در عمق مناسب استخر جهت تغذیه بهتر کرم ها			
	ایمنی و بهداشت :			
	ماسک، چکمه، دستکش،			
	توجهات زیست محیطی :			
	-			



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: انجام عملیات تکثیر
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدیو پروژکتور - جزوه آموزشی - ماژیک وایت برد - ترازو دیجیتالی - کرم مولد - کولیس				دانش :
				زمان مناسب جهت تخم ریزی
				جداسازی مولد از بستر تخم ریزی شده
				زمان جداسازی
				روش انتقال مولد به بستر کشت
				مهارت :
				نحوه انتقال مولد به بستر کشت جدید
				تحریک مولد برای تخم ریزی
				عملیات جداسازی مولد
				جداسازی مولدین جهت انتقال
				سنجشمیزانشوریاب
				نگرش :
				برقراری تعادل در دو جنس نر و ماده در بسترهای کشت در جهت افزایش جمعیت دقت در تغییر دما بصورت ناگهانی جهت تحریک سریع مولدها
				ایمنی و بهداشت :
			-	
			توجهات زیست محیطی :	
			-	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: نگهداری و برداشت کرم خونی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۴	۱۰	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
ویدیو پروژکتور - جزوه آموزشی - ماژیک وایت برد - مخزن ذخیره آب - داماسنج				دانش :
				روش تغذیه لاروها
				روش تعویض آب بستر
				روش اکسیژن رسانی به بستر
				روش تنظیم شرایط محیطی
				مهارت :
				غذادهی صحیح به لاروها
				تعویض صحیح آبهای بستر کشت
				تنظیم میزان اکسیژن
				تنظیم دمای سالن
				تنظیم دمای آب مصرفی
				نگرش :
				دقت در میزان مواد روغنی در زمان هچینگ تخم
				ایمنی و بهداشت :
				-
			توجهات زیست محیطی :	
			-	



- برگه استاندارد تجهیزات، مواد، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	اتوکلاو	موجود در بازار	۱	
۲	دماسنج	موجود در بازار	۲	
۳	ECسنج	موجود در بازار	۱	
۴	PHمتر	موجود در بازار	۱	
۵	اکسیژن متر	موجود در بازار	۱	
۶	ایربلور	موجود در بازار	۲	
۷	ژنراتور برق	موجود در بازار	۲	
۸	کولر	موجود در بازار	۲	
۹	فریزر	موجود در بازار	۱	
۱۰	هیتر	موجود در بازار	۲	
۱۱	جعبه تخم	پلاستیکی	۱	
۱۲	شلنگ هوا	معمولی	۱	
۱۳	لامپ کم مصرف	موجود در بازار	۱	
۱۴	خاک دانه بندی	موجود در بازار	۵	
۱۵	ارد ماهی	موجود در بازار	۱۰ تن	
۱۶	پمپ آب (کف کش)	موجود در بازار	۲	
۱۷	کرم مولد	موجود در بازار	۲۰۰۰	
۱۸	سطل ۱۰ لیتری	پلاستیکی	۵	
۱۹	ظروف یک بار مصرف (نیم تا ۱ کیلو گرمی)	موجود در بازار		
۲۰	کولیس	موجود در بازار	۱	
۲۱	ترازو دیجیتال	/۰۱	۱	
۲۲	مخزن ذخیره آب	۱۰۰۰۰ لیتری	۲	
۲۳	میکروسکوپ	موجود در بازار	۱	
۲۴	لوپ	موجود در بازار	۱	
۲۵	فیلتر تک میکرون	کنفی	۴	

توجه: - تجهیزات، مواد و ابزار برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود.



ناشر	محل نشر	مترجم/مترجمین	مؤلف / مؤلفین	سال نشر	نام کتاب یا جزوه	ردیف
National Wetlands Research Center ۷۰۰ Cajun Dome Boulevard, Lafayette, Louisiana ۷۰۵۰۶	Project Office David Moran U.S. Fish and Wildlife Service National Wetlands Research Center ۱۰۱۰ Gause Boulevard Slidell, LA ۷۰۴۵۸		W. Herbert Wilson, Jr., and R. Eugene Ruff	April ۱۹۸۸	SANDWORM AND BLOODWORM	۱
International Journal of fisheries and Aquaculture	Palangka Raya University, Indonesia		Bambang sulistiyarto, Lvone christiana and Yulintine	۲۰۱۴	Delveloping production technique of blood worm (chironomidae larvae) in floodplain waters for fish feed	۲
	U. S.		Pettibone, M. H	۱۹۶۳	Marine polychaete worms of the New England region. I. Aphroditidae through Trochochaetidae	

فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	http://animal-world.com
۲	www.FAO.COM
۳	www.academicjournals.org/ijfa
۴	www.iranfisheries.net