

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

مدیر پرورش کارگاه آبزیان زینتی گروه شغلی

امور شیلات و آبزی پروری

کد ملی آموزش شغل

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

۱/۸/۱۱۱۳

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۹/۶/۱



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

شماره ملی شناسایی شغل : ۱-۰۰۰-۰۰۱-۰۶۵-۴-۱۳۱۲

شروع اعتبار : ۸۹/۶/۱

پایان اعتبار : ۹۴/۶/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی :

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد شغل و آموزش :
کارشناسان دفتر طرح و برنامه های درسی
شرکت تعاونی گوزل ماهی زنجان (تکثیر گاه میثاق)

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس :

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نیش نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، شماره ۲۵۹

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۰



تهیه کنندگان استاندارد شغل و آموزش

ردیف	نام و نام خانوادگی	مدرک	رشته تحصیلی	سابقه‌ی تجربی مرتبط
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				



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 :

نقشه ی 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 اهداف 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 .

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 حرفه ای 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 .

نگرشی :

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



نام شغل : مدیر پرورش کارگاه آبیان زینتی

شرح شغل^۱

مدیر پرورش کارگاه آبیان زینتی شغلی است از حرفه آبی پروری که دارای وظایفی از قبیل نگهداری ، تغذیه ، پرورش آبیان زینتی را از مرحله لاروی تا بازاری به عهده دارد و باید دارای استفاده از تمام دستگاه های لازم مانند پمپ ، بخاری و انواع فیلتراسیون ، شناخت گونه ها نسبت به اکوزیست هر کدام ، تغذیه ، کشت گاماروس ، آنفوزئروها و فیتوپلانکتون ها توانایی آگاهی از متریک رشد ، سورت بندی ، استفاده از مواد ضد عفونی کننده ، استفاده از تستورهای PH - DGH و NH₃ و O₂ و توانایی تهیه و تنظیم چک لیست ها و روزنامه ها را می باشد و با مشاغلی از قبیل تکثیر کننده آبیان زینتی و مالی و بازرگانی و مدیریت در ارتباط مستقیم می باشد .

ویژگی های کارآموز ورودی

حداقل میزان تحصیلات : دیپلم

حداقل توانایی جسمی : سلامت کامل جسمانی و روانی

مهارت های پیش نیاز این استاندارد : ندارد

طول دوره آموزش

طول دوره آموزش	: ۱۰۸ ساعت زمان
- آموزش نظری	: ۴۷ ساعت زمان
- آموزش عملی	: ۶۱ ساعت
- کارورزی	: - ساعت
- زمان پروژه	: - ساعت

شیوه ارزشیابی

درصد امتیاز سنجش نظری : ۲۵ %

درصد امتیاز سنجش عملی : ۶۵ %

درصد امتیاز اخلاق حرفه ای : ۱۰ %

صلاحیت های حرفه ای مربیان

لیسانس دامپروری یا آبی پروری با ۸ سال سابقه کار مرتبط



استاندارد شغل^۲

– شایستگی های^۳ شغلی

ردیف	توانایی ها
۱	توانایی به کارگیری استفاده از دستگاههای پمپ – بخاری ها – انواع فیلتراسیون
۲	توانایی بررسی گونه ها نسبت به اکوزیست ماهیان زینتی
۳	توانایی تغذیه آبزیان
۴	توانایی کشت گاماروس – فیتوپلانکتون و آنفوزئروها
۵	توانایی آگاهی از متریک رشد
۶	توانایی سورت بندی
۷	توانایی استفاده از ضد عفونی کننده ها
۸	توانایی استفاده از تستورهای – PH – DGH و NH ₃ و O ₂
۹	توانایی تهیه و تنظیم چک لیست ها و روزنامه ها
۱۰	
۱۱	
۱۲	

^۲. Occupational Standard
^۳ Competency



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی به کارگیری استفاده از دستگاه های پمپ – بخاری ها – انواع فیلتراسیون
	۹	۳	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
انواع پمپ هوادهی تک راه دو راه پمپ مرکزی بخاری آکواریوم انواع فیلترهای الکتریکی کاسه ای فیلتر کف			۱ ۱ ۱ ۱ ۲	<p style="text-align: right; color: #800080;">دانش :</p> <ul style="list-style-type: none"> – آگاهی از چگونگی عملکرد پمپ های حباب ساز – آگاهی و علم استفاده از منابع حرارتی داخل آب – آگاهی و علم چگونگی عملکرد فیلترهای حبابی – آگاهی و علم چگونگی کار فیلترهای مکانیکی – آگاهی از علم بیولوژیک مقابله طبیعت با طبیعت – –
				<p style="text-align: right; color: #800080;">مهارت :</p> <ul style="list-style-type: none"> – استفاده مناسب از انواع پمپ های حباب ساز – استفاده از انواع منابع حرارتی داخل آب و محیطی – استفاده از فیلترهای حبابی – استفاده از فیلترهای مکانیکی – استفاده از فیلترهای بیولوژیک – –
	۰/۵			
	۰/۵			
	۰/۵			
	۰/۵			
	۱			



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	توانایی به کارگیری استفاده از دستگاه های پمپ – بخاری ها – انواع فیلتراسیون
	۹	۳	۶	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
	نگرش : – کاربری بهتر –			
	ایمنی : – رعایت نکات ایمنی کار با حباب سازها و نکات ایمنی نگهداری از منابع حرارتی داخل آب – رعایت کردن نکات ایمنی کار با فیلترهای بیولوژیک –			
	توجهات زیست محیطی : – رعایت آلودگی صوتی در محیط طبیعی – دفع مناسب فیلترهای بیولوژیک جهت بر هم نزدن زیست طبیعی –			



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بررسی گونه‌ها نسبت به اکوزیست ماهیان زینتی
	جمع	عملی	نظری	
	۲۰	۱۱	۹	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تستور DGH تستور PH تستور O₂ نمونه‌های مختلف آب بیبت لوله آزمایش			۲	دانش : - آگاهی از علم زیست آبی - آگاهی و علم چگونگی اختلاف آبهای مناطق مختلف - آگاهی و علم شناخت انواع گونه‌ها - آگاهی از علم ماندگاری گونه‌های مختلف
			۱	
			۴	
			۲	
				مهارت : - آنالیز وضعیت زیست آبی - آنالیز اختلاف ES ، دما ، DGH ، PH و O ₂ و آبهای مختلف - EC - ترکیب سازگاری گونه‌ها
		۲		
		۴		
		۳		
		۲		
	نگرش : - توانمندی اکوزیست			
	ایمنی : - رعایت حمل و نقل - رعایت مدت زمان محصوریت			
	توجهات زیست محیطی : - جمع آوری امکانات حمل و نقل مانند نایلون و یونولیت - وارد نکردن آبزیان مختلف در محیط‌های دیگران			



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی توانمندی تغذیه آبریان
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۷	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
چرخ گوشت ظروف پلاستیکی نگهداری غذا قاشق غذا دهی پلاستیکی یخچال			۲	دانش : – آگاهی و علم بالانس غذای آبری – آگاهی از شکل دهان و نوع غذا – آگاهی از انواع غذاهای آماده برای آبری – آگاهی و علم میزان نقطه فساد غذاها
			۱	
			۱	
			۱	
				مهارت : – ساخت بالانس غذایی – تعیین سایز غذا نسبت به آبری – تعیین غذای مورد نیاز مراحل رشد ، بلوغ و تکثیر – ممانعت از فساد غذاها
		۳		
		۱		
		۲		
		۱		
				نگرش : – رفع نیازمندی –
				ایمنی : – ممانعت از فساد غذاها – جمع آوری مازاد سوخت و ساز ماهی
				توجهات زیست محیطی : – استفاده نکردن در محیط طبیعی از غذاهای دست ساز



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
ذوک میگو				دانش : - علم موجودات آب شور - علم چگونگی بدست آوردن تناسب نمک و آب جهت کشت - علم چگونگی تنظیم دمای مورد نیاز - علم رابطه نور با کشت - آگاهی از چگونگی صید - آگاهی از مدت زمان حیات در آب شیرین
نمک بدون ید		۰/۵		
پیبت		۰/۵		
صافی		۰/۵		
تخم میگو		۰/۵		
تسلنگ		۰/۵		
سنگ هوا		۰/۵		
پمپ هوادهی		۰/۵		مهارت : - کار با محیط آب شور - ساختن محیط آب شور - تنظیم دمای مورد نیاز - تنظیم نور در بستر کشت گاماروس و کشت و صید گاماروس - کشت فیتوپلانکتون ها و آنفوزئرها
کاهو				
کاه				
آکواریوم کوچک جهت	۱			
کشت گاماروس و	۱			
آنفوزئرها	۱			
	۱			
				نگرش : - نظم و رابطه نیازی موجودات
				ایمنی : - درگیر نرکدن آب شور با فلزات
				توجهات زیست محیطی : - رعایت پله تعادلی در ES طبیعت



استاندارد آموزش

– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی بررسی متریک رشد
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط
تور ماهیگیری اکواریوم کوچک				دانش :
			۱	– علم و آگاهی از چگونگی رشد در زمان مشخص
			۱	– علم و آگاهی از علت تفاوت رندها
			۰/۵	– آگاهی و علم در مر نیازمندیها آبی در رشد سریع(حرفه ای)
			۰/۵	– داشتن علم در خصوص محیط و عوامل در متریک رشد در زمان
				مهارت :
		۲		– مشخص کردن زمان رشد تا بازاری
		۲		– بررسی لاروهای اول اسپرم با دیگر لاروها
		۱		– کوتاه کردن زمان متریک در آبی ها جهت عرضه به بازار
				–
				نگرش :
				– الگوگیری از طبیعت
			–	
			ایمنی :	
			–	
			–	
			توجهات زیست محیطی :	
			–	



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی سورت بندی
	جمع	عملی	نظری	
	۸	۵	۳	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تور صید سطل			۰/۵	دانش : - علم جداسازی نسبت به رشد - شناخت تراکم نسبت به مصرف - شناخت خصلت ماهیان نسبت به هم - علم صرفه جویی در مدت پرورش - علم شناخت توان ماهیان به عوامل پیرامون (بیماریها)
			۰/۵	
			۰/۵	
			۰/۵	
			۱	
				مهارت : - جدا کردن ماهیان قوی از ضعیف - طبقه بندی ماهیان نسبت به سایز - بررسی خصلت رفتاری هر گونه در لاروی - تورزنی لاروها در سورت بندی
		۱		
		۱		
		۲		
		۱		
	نگرش : - قانون طبیعت قوی ها برتری نسبت به ضعیف ها -			
	ایمنی : - رعایت مسائل تورزنی جهت ممانعت از لطمه به لاروها -			
	توجهات زیست محیطی : -			



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی :
	نظری	عملی	جمع	توانایی استفاده از ضدفونی کننده ها
	۲/۵	۴	۶/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
نمک بدون ید هالوژن پرمنگنات متیلن بلوها آهک گرم سنج قاشق پلاستیکی کوچک بشر				دانش :
			۰/۵	– علم استفاده از نمک ها
			۰/۵	– علم استفاده از هالوژنها
			۰/۵	– علم استفاده از پرمنگنات
			۰/۵	– علم استفاده از متیلن بلوها
			۰/۵	– علم استفاده از آهک
				مهارت :
		۱		– استفاده از نمک (در نور مناسب)
		۰/۵		– استفاده از هالوژن ها
		۱		– استفاده از پرمنگنات (در نور مناسب)
		۱		– استفاده از متیلن بلوها
		۰/۵		– استفاده از آهک
		نگرش :		
		– ضدفونی کردن و پیشگیری از بیماریها		
		ایمنی :		
	– رعایت نکات ایمنی هنگام استفاده از ضدفونی			
	توجهات زیست محیطی :			
	–			



استاندارد آموزش
– برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی استفاده از تستورهای - DGH - PH و NH ₃ و O ₂
	جمع	عملی	نظری	
	۱۱	۷	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
تستور O ₂ تستور NH ₃ تستور PH تستور DGH				دانش : - آگاهی از نحوه کار تستور O ₂ - آگاهی از نحوه کار تستور PH - آگاهی از نحوه کار تستور DGH - آگاهی از نحوه کار تستور NH ₃
			۱	
			۱	
			۱	
			۱	
				مهارت : - کار با تستور O ₂ - کار با تستور PH - کار با تستور DGH - کار با تستور NH ₃
		۲		
		۱		
		۲		
		۲		
	نگرش : - بدست آوردن وضعیت آب			
	ایمنی : - رعایت نکات ایمنی هنگام کار با تستورها و جلوگیری از تماس آن‌ها با چشم و دهان			
	توجهات زیست محیطی : -			



	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تهیه و تنظیم چک لیست ها و روزنامه ها
	نظری	عملی	جمع	
	۲	۴/۵	۶/۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				دانش :
		۰/۵		- آگاهی از چگونگی تهیه و تنظیم چک لیست های پرورش
		۰/۵		- آگاهی از چگونگی تنظیم چک لیست های لاروها
		۰/۵		- آگاهی از چگونگی تنظیم دفتر روزنامه ها
		۰/۵		- آگاهی از قرار دادن مواردی مانند زمان - تاریخ - مقدار - PH - دما - تغذیه در چک لیست
				مهارت :
		۰/۵		- ثبت ساعات غذایی
		۰/۵		- ثبت وضعیت تغذیه
		۰/۵		- ثبت زمان سیفون
		۰/۵		- ثبت تاریخ چک لیست
		۰/۵		- ثبت تلفات و گزارش در توضیحات چک لیست
		۲		- ثبت دفاتر روزانه از قبیل
				(۱- تاریخ و ساعت نگارش ، ۲- مرجع ثبت کننده وقایع با نام و امضاء ،
				۳- ریز وقایع و علت آن ، ۴- دستورات داده شده در خصوص وقایع با ذکر
				نام دستور دهنده ، ۵- عملکرد آن روز به تفکیک ساعت ، ۶- جمع بندی
				اولیه توسط ثبت کننده ، ۷- ارائه گزارش هفتگی به مدیر کارگاه تکثیر و
				پرورش آبزیان زینتی)



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزشی

	زمان آموزش			عنوان توانایی : توانایی تهیه و تنظیم چک لیست ها و روزنامه ها
	جمع	عملی	نظری	
	۶/۵	۴/۵	۲	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
				نگرش : - -
				ایمنی : - -
				توجهات زیست محیطی : - -



– برگه استاندارد تجهیزات ، مواد ، ابزار

ردیف	مشخصات فنی	تعداد	شماره
۱	پمپ مرکزی	۱	
۲	فیلتر گپ	۵	
۳	فیلتر ایستگاهی	۵	
۴	آکواریوم	۵	
۵	قفسه ۵ تایی	۱	
۶	شلنگ سیفون	۵	
۷	انواع غذاها	غیر قابل شمارش	
۸	تخم میگو	غیر قابل شمارش	
۹	ذوک تولید میگو	۵	
۱۰	قفسه میگو	۱	
۱۱	شلنگ هواکشی	غیر قابل شمارش	
۱۲	نمک	غیر قابل شمارش	
۱۳	پیپت	۵	
۱۴	بخاری آکواریوم	۵	
۱۵	آکواریوم تولید آنفوزر و فیتوپلاتکتون	۵	

توجه :

– تجهیزات برای یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر در نظر گرفته شود .

– ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .

– مواد به ازاء یک نفر کارآموز محاسبه شود .



– منابع و نرم افزار های آموزشی

شرح	ردیف
کتاب مرتبط با پرورش و تکثیر ماهی	۱
CD تکثیر و پرورش دیسکس	۲
CD تکثیر و پرورش فایتر	۳
CD تکثیر و پرورش گویی	۴