

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

پرورش دهندگان ماهی قزل آلا با آب چاه

گروه شغلی

امور شیلات و آبیاری پروری

کد ملی آموزش شغل

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

۱۸/۰۸/۲۰۱۸
۶-۴۹

تاریخ تدوین استاندارد: ۸۸/۱/۱



تعریف مفاهیم سطوح یادگیری	
آشنایی: به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی/شناسایی: به مفهوم داشتن اطلاعات کامل/اصول: به مفهوم میانی مطالب نظری/ توانایی: به مفهوم قدرت انجام کار	
مشخصات عمومی شغل:	
پرورش دهنده ماهی قزل آلا با آب چاه کسی است که پس از گذراندن دوره های آموزش لازم توانایی پرورش قزل آلا را با استفاده از منبع آبی چاه داشته باشد و توانایی رقم بندی و حمل و نقل ماهی و فینگر لینگ (finger ling) و توانایی تشخیص بیماریهای ماهی قزل آلا و روشهای درمان بیماری را بداند.	
ویژگی های کارآموزورودی:	
حداقل میزان تحصیلات: پایان دوره راهنمایی	
حداقل توانایی جسمی: سلامت کامل جسمی و روانی	
مهارت های پیش نیاز این استاندارد: ندارد	
طول دوره آموزشی:	
طول دوره آموزش	: ۱۰۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۴۰ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۶۰ ساعت
- زمان کارآموزی در محیط کار	: - ساعت
- زمان اجرای پروژه	: - ساعت
- زمان سنجش مهارت	: - ساعت
روش ارزیابی مهارت کارآموز:	
۱- امتیاز سنجش نظری (دانش فنی): ۲۵٪	
۲- امتیاز سنجش عملی: ۷۵٪	
۲-۱- امتیاز سنجش مشاهده ای: ۱۰٪	
۲-۲- امتیاز سنجش نتایج کار عملی: ۶۵٪	
ویژگیهای نیروی آموزشی:	
حداقل سطح تحصیلات:	
- لیسانس مرتبط	

فهرست توانایی های شغل

ردیف	عنوان توانایی
۱	توانایی تشخیص ماهی قزل آلا
۲	توانایی تشخیص اختصاصات آب کارگاه پرورش قزل آلا
۳	توانایی تشخیص سیستم های پرورش ماهیان قزل آلا
۴	توانایی پرورش ماهیان قزل آلا
۵	توانایی تغذیه ماهیان قزل آلا
۶	توانایی تشخیص بیماریهای ماهیان قزل آلا
۷	توانایی تشخیص روشهای مختلف برای مداوای ماهیان بیمار
۸	توانایی شمارش و رقم بندی ماهیها
۹	توانایی حمل و نقل ماهی قزل آلا
۱۰	توانایی صید ماهی قزل آلا
۱۱	توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۱	<p>توانایی تشخیص ماهی قزل آلا</p> <p>۱-۱ آشنایی با اهمیت اقتصادی ماهی قزل آلا</p> <p>۱-۲ آشنایی با زیست سنجی ماهی قزل آلا</p> <p>۱-۳ شناسایی اصول زیست سنجی ماهی قزل آلا</p> <p>۱-۴ شناسایی اصول تشخیص اندام های ساختمانی ماهی قزل آلا (دستگاه گوارش و عضلانی- تولید مثل- پوششی- عصبی- خون- تنفس- غدد داخلی)</p>	۴	۵	۹
۲	<p>توانایی تشخیص اختصاصات آب کارگاه پرورش قزل آلا</p> <p>۲-۱ آشنایی با اختصاصات آب کارگاه پرورش قزل آلا</p> <p>(-خواص شیمیایی آب-درجه قلیایی آب-اکسیژن محلول-مواد معدنی-گاز کربنیک-باز چرخانی و تهویه آب-باز سازی آب کارگاه-اندازه گیری PH-اثر لوله های گالوانیزه در آب کارگاه تکثیر و پرورش ماهی)</p>	۴	۳	۷
۳	<p>توانایی تشخیص سیستم های پرورش ماهیان قزل آلا</p> <p>۳-۱ آشنایی با عوامل تعیین کننده در جهت تعیین محل مناسب - دسترسی به آب و زمین مناسب- دسترسی به خاک مناسب- شکل و توپوگرافی مناسب زمین- دما- باد و جریان هوا- رطوبت، بارندگی و تبخیر- سیل- عدم مجاورت زمین با منابع آلودگی زا- فاصله مناسب با سایر کارگاهها- تامین بچه ماهی</p>	۶	۷	۱۳



شماره	شرح	زمان آموزش		
		نظری	عملی	جمع
۳-۲	آشنایی با منابع تامین آب -چاه			
۳-۳	میزان آب مورد استفاده در پرورش قزل آلا			
۳-۴	آشنایی با سیستم مختلف پرورش ماهیان سرد آبی (استخرها- ظرفیت استخرهای پرورش- کانالهای آبرسانی- سیستم مدار بسته)			
۴	توانایی پرورش ماهیان قزل آلا آشنایی با مراحل مختلف پرورش ماهیان قزل آلا آشنایی با آماده سازی استخرها - شستشو و ضد عفونی استخرها - آبیگری و تنظیم آب استخرها (روش آبیگری، زمان آبیگری، تعویض آبیگری) آشنایی با آهک پاشی استخرها آشنایی با میزان اکسیژن محلول در آب مورد نیاز	۵	۷	۱۲
۵	توانایی تغذیه ماهیان قزل آلا آشنایی با مواد تشکیل دهنده غذای ماهی قزل آلا (چربیها- مواد قندی- مواد پروتئنی- مواد معدنی- ویتامین ها) آشنایی با ذخیره آماده نمودن غذا - اجزاء ترکیبی غذای ماهی قزل آلا در کارگاهها	۵	۸	۱۳

زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>۵-۳ آشنایی با روش های تغذیه (غذای مرطوب- مصرف غذای خشک)</p> <p>۵-۴ آشنایی با انواع غذاده ها (غذا ده خودکار آلن- غذا ده خودکار نیلسن- غذا پاش مکانیکی)</p> <p>۵-۵ آشنایی با زمان غذادهی</p> <p>۵-۶ آشنایی با نوع غذا و میزان غذا و دفعات غذا دهی</p>	
۱۲	۸	۴	<p>توانایی تشخیص بیماریهای ماهیان قزل آلا</p> <p>۶-۱ آشنایی با علائم و نشانه های بیماری ماهی</p> <p>۶-۲ آشنایی با بیماریهای میکروبی خارجی - کلومناریس Columnar is - بیماری میکروبی برانشی Bacterial gill disease - بیماری ساقی دهی (peduncle) - بیماری فساد و پوسیدگی باله</p> <p>۶-۳ آشنایی با بیماری های میکروبی داخلی (دمل) Frunculosis - زخم- بیماری قرمزی دهان- سل ماهی Tuberculosis - بیماری کلیه)</p> <p>۶-۴ آشنایی با بیماری های انگلی (انگلهای خارجی تک یاخته- انگلهای خارجی پریاخته- انگلهای داخلی تک یافته- انگلهای مختلف داخلی)</p> <p>۶-۵ آشنایی با بیماریهای قارچی</p> <p>۶-۶ آشنایی با بیماری های ویروسی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<p>توانایی تشخیص روشهای مختلف برای مداوای ماهیان بیمار</p> <p>۷-۱ آشنایی با روشهای مداوای ماهی های بیمار</p> <p>- روش فرو بردن در محلول ضد عفونی</p> <p>- روش حمام دادن</p> <p>- معالجه بطریق شستشو</p> <p>۷-۲ آشنایی با مواد شیمیایی و مصارف آنها</p> <p>(نمک-کات کیود:سولفات مس- اسید استیک- سولفا مرزین- سولفا مرتیولات- ترامایسین- فورکس ۵۰- مالاشیت گرین- داروهای بیهوش کننده و مصرف آنها)</p>	
۱۰	۶	۴	<p>توانایی شمارش و رقم بندی ماهیها</p> <p>۸-۱ آشنایی با توزین و شمارش ماهی</p> <p>- توزین ماهیهای انگشت قد</p> <p>- شمارش ماهیهای کوچکتر از اندازه صید و اندازه های قابل صید</p> <p>- شمارش به روش جابجایی حجم آب</p>	
۹	۵	۴	<p>توانایی حمل و نقل ماهی قزل آلا</p> <p>۹-۱ آشنایی با ماشینهای حمل و نقل</p> <p>- ضد عفونی کردن مخازن</p> <p>- مخازن درون هجری</p> <p>۹-۲ آشنایی با حمل و نقل هوایی</p>	



زمان آموزش			شرح	شماره
جمع	عملی	نظری		
			<ul style="list-style-type: none"> - دبه های حمل ماهی - اثر مواد زائد حاصله از متابولیسم ماهی در حین حمل و نقل - اثر سدیم آمیتال در محل و نقل ماهی - مصرف امولسیون ضد کف 	
۹	۷	۲	<p>توانایی صید ماهی قزل آلا</p> <p>آشنایی با روشهای مختلف صید ماهیان قزل آلا (تور دستی- تور احاطه ای - تخلیه آب- تور کیسه ای - تور پایه دار یا تور فلای- تور جهشی- تور پک)</p>	<p>۱۰</p> <p>۱۰-۱</p>
۶	۴	۲	<p>توانایی بکارگیری ضوابط ایمنی و بهداشت کار در محیط کار</p> <p>آشنایی با مقررات ایمنی و حفاظت عمومی در کارگاه پرورش</p> <p>آشنایی با حوادث شغلی و علل بروز آنها در کارگاه پرورش</p> <p>آشنایی با وسایل ایمنی، حفاظتی و بهداشتی کار فردی در کارگاه پرورش</p> <p>شناسایی اصول پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و حفاظتی بهداشت کار و آتش نشانی</p> <p>شناسایی اصول جعبه کمکهای اولیه و نحوه استفاده از آن در کارگاه</p>	<p>۱۱</p> <p>۱۱-۱</p> <p>۱۱-۲</p> <p>۱۱-۳</p> <p>۱۱-۴</p> <p>۱۱-۵</p>



لیست تجهیزات رشته (براساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	تجهیزات (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	دستگاه هواده	قدرت هوادهی برای ۱۰۰۰ متر مربع	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۲	دما سنج	دیجیتال	۱ عدد برای ۴ نفر	-	-
۳	PH متر	دیجیتال	۱ عدد برای ۴ نفر	-	-
۴	شوری سنج	دیجیتال	۱ عدد برای ۴ نفر	-	-
۵	کپسول آتش نشانی	۶ کیلو گرمی - پودر خشک	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-
۶	جعبه کمک‌های اولیه	سری کامل	۱ سری برای هر کارگاه	-	-
۷	کامپیوتر	پنتیوم ۴	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۸	دیتا پروژکتور	کارگاهی	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۹	تلویزیون	۲۱ اینچ	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-
۱۰	ویدئو سی دی	کارگاهی	۱ دستگاه برای هر کارگاه	-	-

لیست ابزار رشته (براساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	ابزار (یک واحد)	مشخصات فنی	تعداد کاربر استاندارد (نفر)	عمر مفید و استاندارد	ملاحظات
۱	سبد حمل و نقل ماهی	پلاستیکی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۲	دبه حمل و نقل ماهی	پلاستیکی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۳	سطل	پلاستیکی معمولی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۴	دستکش	رزینی	۱ جفت برای هر نفر	-	-
۵	کیسه پلاستیکی	دو جداره و دارای زیب	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۶	تور دستی	چشمی ۵ میلیمتری	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۷	تخته زیست سنجی	مدرج چوبی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۸	کولیس	فلزی	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۹	ظروف غذا دهی	ظروف پلاستیکی گرد	۱ عدد برای هر نفر	-	-
۱۰	تور	کیسه ای	۱ عدد برای هر کارگاه	-	-



نام شغل : پرورش ماهی قزل آلا با آب چاه

سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور

لیست مواد مصرفی رشته (بر اساس کاربرد شماره ۸)

ردیف	مواد مصرفی	مشخصات	تعداد کاربرد استاندارد (نفر)	ملاحظات
۱	دل	گاوی	۱ کیلو برای هر نفر	-
۲	قلوه	گاوی	۱ کیلو برای هر نفر	-
۳	جگر	گاوی	۱ کیلو برای هر نفر	-
۴	شش	گاوی	۱ کیلو برای هر نفر	-
۵	عضله	گاوی	۱ کیلو برای هر نفر	-
۶	بچه ماهی قزل آلا	انگشت قد	۵ عدد برای هر نفر	-
۷	غذای مرطوب	روتیفر	۱ کیلو گرم برای هر نفر	-
۸	آهک	خشک	۱۰ کیلو گرم برای هر نفر	-
۹	نمک	طعام	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۱۰	اوره	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۱۱	آردهای حیوانی	سالم بهداشتی	۱۰ کیلو گرم برای هر نفر	-
۱۲	آردهای گیاهی	سالم بهداشتی	۵۰ کیلو گرم برای هر نفر	-
۱۳	آرد ماهی	سالم بهداشتی	۵۰ کیلو گرم برای هر نفر	-
۱۴	کلر	محلول	۵ گرم برای هر نفر	-
۱۵	نمک	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۱۶	کات کبود (سولفات مس)	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۱۷	اسید استیک	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۱۸	سولفا مرآزین	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۱۹	ترامایسین	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۲۰	فورکس	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۲۱	مالاشیت گرین	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۲۲	داروی بیهوش کننده ۲۲۲ MS	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-
۲۳	پودر میخک	محلول	۱۰ گرم برای هر نفر	-



ردیف	شرح
۱	پرورش ماهی قزل آلا- شرکت شیلات تهران
۲	پرورش ماهی قزل آلا در استخرهای خاکی معاونت تکثیر و پرورش آبزیان - شیلات ایران- سال ۱۳۸۰ - چاپ اول
۳	پرورش ماهی قزل آلا در استخرهای ذخیره آب و کانال کشاورزی - معاونت تکثیر و پرورش آبزیان- چاپ اول
۴	فیلم و CDهای آموزشی تهیه شده در شیلات ایران - پیرامون پرورش ماهی قزل آلا وشالیزار
۵	گزارشهای پایانی پرورش ماهی قزل آلا در مزارع برنج استان گیلان ۱۳۷۸-۱۳۷۶