

بسمه تعالی  
معاونت آموزش  
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

عنوان آموزش شایستگی

پرورش ماهی قزل آلا در قفس

گروه شغلی

کشاورزی (امور دام و آبزیان)

کد ملی آموزش شایستگی

۶۲۲۱-۶۵-۰۲۳-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۱۳۹۵/۱/۱۵



کد ملی شناسایی آموزش شایستگی : ۱-۲۳-۰۲۳-۶۵-۶۲۲۱  
نظارت بر تدوین محتوا و تصویب : دفتر طرح و برنامه های درسی

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی :  
علی موسوی مدیرکل دفتر طرح و برنامه های درسی  
رامک فرح آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
یونس ممی زاده مدیرکل آموزش فنی و حرفه ای استان اردبیل  
عارف نجفی نژاد رئیس اداره آموزش، پژوهش و برنامه ریزی اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اردبیل  
حمید رضا رحمانی کارشناس پژوهش و برنامه ریزی اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اردبیل  
سید محسن جلالی رئیس گروه برنامه ریزی درسی امور دام و ماکیان  
ارژنگ بهادری معاون دفتر طرح و برنامه های درسی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شایستگی :  
- اداره کل آموزش فنی و حرفه ای استان اردبیل  
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :  
-  
-

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 طرح و برنامه های درسی  
تهران ، خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک

۹۷

تلفن ۶۶۵۶۹۹۰۷ - ۶۶۹۴۴۱۲۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷

آدرس الکترونیکی : [Daftar\\_tarh@irantvto.ir](mailto:Daftar_tarh@irantvto.ir)



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	سلیمان پناهعلی زاده مجندھی	کارشناسی	مهندسی تولیدات دامی	کارمند جهاد کشاورزی و مربی حق التدریس فنی و حرفه ای	۷ سال	تلفن ثابت: ۰۴۵۳۲۵۲۰۵۶۰ تلفن همراه: ۰۹۱۴۹۵۴۹۷۶۸ ایمیل: soleiman14359@yahoo.com آدرس: اردبیل - مشکین شهر فاز ۳ فرهنگیان
۲	بیژن محمودی	دکتری تخصصی	زنتیک و اصلاح نژاد دام	کارمند جهاد کشاورزی و مدرس دانشگاه	۱۸ سال	تلفن ثابت: ۰۴۵۳۲۵۳۳۳۳۲ تلفن همراه: ۰۹۱۱۳۸۱۵۶۴۲ ایمیل: آدرس: اردبیل - مشکین شهر - میدان معلم
۳	بابک سرداری	کارشناسی ارشد	حشره شناسی	مربی فنی و حرفه ای	۷ سال	تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل: آدرس:
۵	عارف نجفی نژاد	کارشناسی ارشد	مهندسی برق	رئیس اداره آموزش، پژوهش و برنامه ریزی	۱۲ سال	لفن ثابت: ۰۴۵۳۳۷۴۳۶۰۱ تلفن همراه: ایمیل: ardtvto.amoozesh@gmail.com آدرس:
۶	حمید رضا رحمانی	کارشناسی	مدیریت	کارشناس پژوهش و برنامه ریزی	۲۸ سال	لفن ثابت: ۰۴۵۳۳۷۴۳۶۰۱ تلفن همراه: ایمیل: ardtvto.amoozesh@gmail.com آدرس:



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



نام استاندارد آموزش شایستگی :	
پرورش ماهی قزل آلا در قفس	
شرح استاندارد آموزش شایستگی:	
<p>پرورش ماهی قزل آلا در قفس شایستگی است از گروه شغلی کشاورزی ، از حرفه شیلات و آبزی پروری دارای شایستگی هایی از قبیل پرورش ماهی قزل آلا ی رنگین کمان در قفس ، طراحی و ساخت قفس ، حمل و نقل و رهاسازی ، انتخاب مکان های مناسب پرورش در قفس ، مدیریت تغذیه ماهی قزل آلا در قفس ، بررسی پیشگیری و درمان بیماری های رایج و مخاطرات ماهیان پرورشی در قفس می باشد و با رشته دامپزشکی و فروشندگان ماهی در ارتباط می باشد .</p>	
ویژگی های کارآموز ورودی :	
<p>حداقل میزان تحصیلات : دیپلم          حداقل توانایی جسمی و ذهنی : داشتن سلامت کامل جسمانی و روانی          مهارت های پیش نیاز : ندارد</p>	
طول دوره آموزش :	
طول دوره آموزش :	۶۰ ساعت
زمان آموزش نظری :	۲۰ ساعت
زمان آموزش عملی :	۴۰ ساعت
زمان کارآموزی :	- ساعت
زمان پروژه :	- ساعت
بودجه بندی ارزشیابی ( به درصد )	
- کتبی : ۲۵%	
- عملی : ۶۵%	
- اخلاق حرفه ای : ۱۰%	
صلاحیت های حرفه ای مربیان :	
لیسانس دامپروری یا شیلات با حداقل یک سال سابقه مرتبط	



**\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :**

فردی که دوره آموزشی پرورش دهنده ماهی قزل آلا در قفس را با موفقیت می‌گذراند می‌تواند از عهده پرورش ، نظارت و راه اندازی واحدهای پرورش ماهی قزل آلالی رنگین کمان در قفس ، بازار یابی و فروش برآید

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

**Breeding of salmon in cages**

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

- پرورش دهنده ماهیان سردآبی

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

- |                      |                                     |                                  |
|----------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | الف : جزو مشاغل عادی و کم آسیب   |
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | ب : جزو مشاغل نسبتاً سخت         |
| ..... طبق سند و مرجع | <input type="checkbox"/>            | ج : جزو مشاغل سخت و زیان آور     |
|                      | <input checked="" type="checkbox"/> | د : نیاز به استعلام از وزارت کار |



## استاندارد آموزش شایستگی

- کارها

ردیف	عناوین
۱	پرورش ماهی قزل آلائی رنگین کمان در قفس
۲	طراحی و ساخت قفس ، حمل و نقل و رها سازی
۳	انتخاب مکان های مناسب پرورش در قفس
۴	مدیریت تغذیه ماهی قزل آلا در قفس
۵	بررسی، پیشگیری و درمان بیماری های رایج و مخاطرات ماهیان پرورشی در قفس



	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی				دانش :
میز			۱	-انواع ماهی قزل آلا
صندلی			۱	-انواع قفس ها
ویدئو پروژکتور			۱	-انواع هواده ها
انواع قفس پرورش			۱	-روش پرورش ماهی قزل آلا
ماهی قزل آلا			۱	
انواع هواده ها				مهارت :
		۴		-انجام عملیات شناسایی انواع قفس ها
		۴		-انجام عملیات شناسایی انواع هواده ها و کاربرد آن ها
				نگرش :
				-دقت در انتخاب قفس مناسب
				ایمنی و بهداشت :
				-رعایت نکات ایمنی در استفاده از هواده ها
				توجهات زیست محیطی :
				-





استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : طراحی و ساخت قفس ، حمل و نقل و رها سازی
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی میز صندلی ویدئو پروژکتور انواع قفس پرورش ماهی قزل آلا انواع هواده ها				دانش :
			۲	- روش طراحی و ساخت قفس
			۲	- روش های حمل و نقل ماهی و رها سازی در قفس
				مهارت :
		۴		- اجرای عملیات ساخت انواع قفس های پرورشی
		۴		- اجرای عملیات حمل و نقل بچه ماهی و رها سازی
				نگرش :
				- دقت در انتخاب حمل و نقل
				ایمنی و بهداشت :
				- استفاده از هواده ها و کپسول اکسیژن در حمل و نقل زمینی
			توجهات زیست محیطی :	
			- احتراز از خوراک دهی در حداقل ۲۴ ساعت قبل از نقل و انتقال	



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : انتخاب مکان های مناسب پرورش در قفس
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی				دانش :
میز			۲	- مکان های مناسب جهت پرورش ماهی قزل آلا
صندلی			۱	-منابع آبی
ویدئو پروژکتور			۱	-مسافت مکان پرورش
انواع قفس پرورش				مهارت :
ماهی قزل آلا				-یافتن مکان محیطی مناسب برای پرورش ماهی
انواع هواده ها		۸		نگرش :
				- دقت در انتخاب محل
				ایمنی و بهداشت :
				-
				توجهات زیست محیطی :
				- رعایت حریم فارم های پرورشی



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان : مدیریت تغذیه ماهی قزل آلا در قفس
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی میز صندلی ویدئو پروژکتور انواع قفس پرورش ماهی قزل آلا انواع هواده ها	دانش :			
			۱	- روش تهیه اقلام خوراکی جهت تغذیه ماهی و استفاده از خوراک ده های اتوماتیک و نیمه اتوماتیک
			۲	- روش تغذیه بچه ماهیان در مراحل مختلف ( آغازین ، رشد )
			۱	- روش تغذیه ماهیان پروراری پایانی
	مهارت :			
		۳		- اجرای عملیات تغذیه آغازین بچه ماهیان نارس
		۳		- اجرای عملیات تغذیه با جیره رشد بچه ماهیان انگشت قد
		۲		- اجرای عملیات تغذیه ماهیان پروراری پایانی
	نگرش :			
	-دقت در نگهداری مواد غذایی با پروتئین بالا			
ایمنی و بهداشت :				
- استفاده از مواد غذایی فرموله و کارشناسی شده				
توجهات زیست محیطی :				
- احتراز از ریختن مازاد غذایی در محوطه پرورش ماهی				



استاندارد آموزش

- برگه ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان :
	جمع	عملی	نظری	
	۱۲	۸	۴	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط			
فیلم آموزشی				دانش :
میز			۲	- بیماری های باکتریایی و ویروسی قزل آلا
صندلی			۱	- بیماری های قارچی قزل آلا
ویدئو پروژکتور			۱	- روش پیشگیری و درمان بیماری های رایج قزل آلا
انواع قفس پرورش				مهارت :
ماهی قزل آلا				- اجرای عملیات دادن دارو بر علیه بیماریهای قزل آلا
انواع هواده ها		۳		- اجرای حمام دارویی و غوطه وری ماهیان
		۳		- اجرای عملیات بهداشتی در محوطه و اطراف محیط پرورش
		۲		نگرش :
				- دقت در هنگام دادن دارو
				ایمنی و بهداشت :
				- اجتناب از ریختن مواد مصرفی و ضایعات دارو در محوطه
				توجهات زیست محیطی :
				- بطری های دارو و واکسن در سطل اشغال مناسب ریخته شده و یا معدوم گردد



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	فیلتر و تصفیه کننده آب	موجود در بازار	۴ عدد	
۲	باسکول	یک تنی	۱ عدد	
۳	مواد بیهوش کننده MS222	موجود در بازار	-	
۴	دماسنج	موجود در بازار	۱۰ عدد	
۵	هواده	موجود در بازار	۲ عدد	
۶	دستگاه پی اچ سنج	موجود در بازار	۱ دستگاه	
۷	ساقچوک	موجود در بازار	۲ عدد	
۸	دبه حمل پلاستیکی	۱۰ لیتری	۵ عدد	
۹	تور ماهیگیری	موجود در بازار	۱ عدد	
۱۰	آهک	موجود در بازار	۴۰ کیلو	
۱۱	غذای بچه ماهی آغازین	موجود در بازار	۲۰ کیلو	
۱۲	غذای ماهی مولد	موجود در بازار	۳۰ کیلو	
۱۳	اکسیژن سنج	موجود در بازار	۲ دستگاه	
۱۴	ترازوی دیجیتال تا ۱۰۰ گرمی	با حساسیت ۵ گرمی	۲ دستگاه	جهت توزین بچه ماهی
۱۵	مالاشیت گرین	موجود در بازار	-	
۱۶	پودر میخک	موجود در بازار	-	
۱۷	قفس آماده	موجود در بازار	۲ سری	
۱۸	مکمل های ویتامینه	به مقدار لازم و تجویز شده	-	
۱۹	مکمل های معدنی	به مقدار لازم و تجویز شده	-	
۲۰	اقلام غذایی با پروتئین بالا	به مقدار لازم	-	
۲۱	لباس کار سرهم و چکمه	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۲۲	سبد جمع آوری ماهی	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۲۳	لوازم و تجهیزات کالبد شکافی	موجود در بازار	۲ مورد	
۲۴	جاروب استخر	موجود در بازار	۱ دستگاه	
۲۵	فرغون	موجود در بازار	۴ عدد	
۲۶	سولفات مس	موجود در بازار	-	
۲۷	خوراک ده اتوماتیک و نیمه اتوماتیک	موجود در بازار	۲ مورد	از هر کدام یک مورد
۲۸	بچه ماهی قزل آلا	موجود در بازار	-	
۲۹	جعبه کمک های اولیه و ماسک	موجود در بازار	امورد	
۳۰	ژنراتور برق اضطراری	موجود در بازار	۱ دستگاه	

توجه :

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



– منابع و نرم افزار های آموزشی ( اصلی مورد استفاده در تدوین و آموزش استاندارد )

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	مترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	پرورش آبزیان در قفس	مالکوم سی ام بوریچ	جواد غلامرضا شیرازی	۱۳۸۱	تهران	معاونت تکثیر و پرورش آبزیان
۲	اصول پرورش ماهی قزل آلا	محمود نفیسی، بهیار جلالی، امیر سعید ویلکی	-	۱۳۸۰	-	معاونت تکثیر و پرورش آبزیان آموزش و ترویج
۳	راهنمای جامع پرورش قزل آلاي رنگين کمان	مهندس علی پور جعفر	-	۱۳۸۶	-	انتشارات پرتو واقعه
۴	تکثیر ماهی قزل آلاي رنگين کمان	حمید رضا چگنی	-	۱۳۸۹	-	مولفین
۵	پرورش ماهیان سردآبی	بشارت، کرمی، جلالی، جعفری، عبدالله مشائی، اسد زاده منجیلی	-	۱۳۷۷	-	معاونت تکثیر و پرورش آبزیان آموزش و ترویج

– سایر منابع و محتواهای آموزشی ( پیشنهادی گروه تدوین استاندارد ) علاوه بر منابع اصلی

ردیف	نام کتاب یا جزوه	سال نشر	مؤلف / مولفین	مترجم / مترجمین	محل نشر	ناشر	توضیحات
۱	انگله‌ها و بیماریهای انگلی ماهیان آب شیرین ایران	۱۳۷۷	دکتر بهیار جلالی جعفری	-	-	معاونت تکثیر و پرورش آبزیان آموزش و ترویج	-
۲	فیزیولوژی ماهی در سیستمهای پرورش متراکم	۱۳۷۹	گری . آ. ودمیر	دکتر مهرداد عبدالله مشائی	-	معاونت تکثیر و پرورش آبزیان آموزش و ترویج	-



## فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
1	<a href="http://www.Salmon fish.com">www. Salmon fish.com</a>
2	<a href="http://www. Breeding of Rain bow in cages.com">www. Breeding of Rain bow in cages.com</a>
3	<a href="http://www. Breeding of salmon in cages.com">www. Breeding of salmon in cages.com</a>
4	<a href="http://www. Cage Aquaculture.com">www. Cage Aquaculture.com</a>
5	<a href="http://www. Cage Aquaculture Magazine.ir">www. Cage Aquaculture Magazine.ir</a>
6	<a href="http://www. Cage Aquaculture Magazine.com">www. Cage Aquaculture Magazine.com</a>

## فهرست معرفی نرم افزارهای سودمند و مرتبط

( علاوه بر نرم افزارهای اصلی )

ردیف	عنوان نرم افزار	تهیه کننده	آدرس	توضیحات
	ندارد			