



سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

بسمه تعالیٰ

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

## استاندارد آموزش شغل

کارگر فنی واحد تکثیر و انکوباسیون ماهیان دریابی

گروه شغلی

شیلات و آبزی پروری

کد استاندارد آموزش شغل

۶۲۲۱-۶۵-۰۰۴-۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۴/۱۲/۱



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

کد استاندارد آموزش شغل : ۱۰۰۴-۶۵-۶۲۲۱

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 فرج آبادی معاون دفتر طرح و برنامه های درسی  
سید محسن جلالی مسئول گروه کشاورزی (شیلات و آبزی پروری)  
مهدي رضوانی کارشناس شیلات  
مجتبی کشاورز کارشناس شیلات

فرآيند اصلاح و بازنگري :

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 .

از  
آدر  
ته  
پلا

آدرس الکترونیکی : [daftar\\_tarh@irantvto.ir](mailto:daftar_tarh@irantvto.ir)



### تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبط	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	قنبیر سیرپور	فوق لیسانس	مهندسی منابع طبیعی- تکثیر و پرورش آبزیان	رئیس مرکز تکثیر کلاهی	۲۳ 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	علی محمدپور	لیسانس	کارشناس تکثیر و پرورش	کارشناس شیلات	۲۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۴	بتول ذاکری نسب	لیسانس	شیمی	بخشداری	۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۵	محمد محمودی	لیسانس	کارشناس تکثیر و پرورش	کارشناس شیلات	۲۳ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : آدرس :
۶	مریم ذاکری نسب	لیسانس	باغبانی	کارشناس جهاد کشاورزی	۲ سال	تلفن ثابت : تلفن همراه : ایمیل : 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 صرفا 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 سیاری از مشاغل نمی گردد.)

### ارزشیابی :

فرآیند جمع آوری شواهد و قضاویت 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 مریبان :

حداقل توانمندی های آموزشی و حرفه ای که از مریبان 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 :

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



## نام استاندارد آموزش شغل:

### کارگر فنی واحد تکثیر و انکوباسیون ماهیان دریایی

#### شرح استاندارد آموزش شغل:

کارگر فنی واحد تکثیر و انکوباسیون ماهیان دریایی شغلی است در بخش شیلات و حرفه آبزی پروری که دارایی شایستگی هایی از قبیل انتخاب زیستگاه مناسب مولدین (صیدگاه)، صید مولدین، القارسیدگی در ماهیان مولد، جمع آوری تخم و مراقبت در سالن انکوباسیون، انتقال و نگهداری تخم در سالن لاروی کالچر (نوزادگاهی)، تعویض آب لاروی کالچر، جداساری و بسته بندی بچه ماهی دارا می باشد و با مشاغلی همچون کارشناس شیلات، دامپزشکی، تولیدکننده ماهی سروکار 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 بیش نیاز: دارد

#### طول دوره آموزش:

طول دوره آموزش ۲۰۳ ساعت :

- زمان آموزش نظری ۴۸ ساعت

- زمان آموزش عملی ۱۵۵ ساعت

- زمان کارورزی - ساعت

- زمان پروژه - ساعت

#### بودجه بندی ارزشیابی (به درصد)

- کتبی: % ۲۵

- عملی: % ۶۵

- اخلاق حرفه ای: % ۱۰

#### صلاحیت های حرفه ای مریبان:

لیسانس شیلات با حداقل دو سال کار اجرایی



\* تعریف دقیق استاندارد (اصطلاحی) :

کارگر فنی واحد تکثیر و انکوباسیون ماهیان دریایی حرفه ای است در بخش شیلات و حرفه آبزی پروری که دارایی شایستگی هایی از قبیل انتخاب زیستگاه مناسب مولدین (صيدگاه)، صید مولدین ، القا رسیدگی در ماهیان مولد، جمع آوری تخم و مراقبت در سالن انکوباسیون ، انتقال و نگهداری تخم در سالن لاروی کالچر (نوزادگاهی)، تعویض آب لاروی کالچر ، جداساری و بسته بندی بچه ماهی دارا می باشد

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

Technican of shrimp hatcheries and sea fishes incubasion

\* مهم ترین استانداردها و رشته های 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 اور
- د : نیاز به استعلام از وزارت کار



ردیف	عنوان شایستگی
۱	انتخاب زیستگاه مناسب مولدین (صیدگاه)
۲	صید مولدین
۳	القارسیدگی در ماهیان مولد
۴	جمع آوری تخم و مراقبت در سالن انکوباسیون
۵	انتقال و نگهداری تخم در سالن لاروی کالچر (نوزادگاهی)
۶	تowیض آب لاروی کالچر
۷	جداساری و بسته بندی بچه ماهی



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان:
	جمع	عملی	نظری	
	۱۸	۱۰	۸	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، اینمنی توجهات زیست محیطی مرتب			انتخاب زیستگاه مناسب مولدین (صیدگاه)
ویدیو پروژکتور				دانش :
تخته وايت برد				- تاریخچه تکثیر ماهیان دریایی
ماریک				روش زیست سنجی، مورفولوژی و بیولوژی ماهیان دریایی
جزوه آموزشی				پراکنش انواع ماهیان دریایی
چکمه				شرایط اکولوژیکی صیدگاه
دست کش				مهارت :
				- انتخاب زیستگاه مناسب جهت صید مولدین
				نگرش :
	اگر شناخت کافی نسب به زیستگاه‌هایی موالدین داشته باشیم باعث افزایش عملکرد می شود			- با توجه به ارزش بالای غذایی ماهی به پرورش آن اقدام می کنیم
				ایمنی و بهداشت :
				- الزامات سلامت:
				با توجه به ارزش بالای غذایی ماهی به پرورش آن اقدام می کنیم
				توجهات زیست محیطی :
				صید بی رویه مولدین باعث انقراض گونه ها می باشد
				- مدیریت آب: با توجه به کاهش منابع آبی و استفاده بهینه از آب دریا و درآمدزایی بالا



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: صيد مولدين	
	جمع	عملی	نظری		
	۲۵	۲۰	۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، اینمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
ویدیو پروژکتور	دانش :				
تخته وایت برد	- اهمیت اقتصادی صيد				
ماژیک	- فصل صيد انوع مولدين				
جزوه آموزشی	انواع روش هایی صيد مولدين				
چکمه	تجهیزات لازم جهت صيد مولدين				
دست کش	مهارت :				
	- آماده کردن تجهیزات صيد				
	صيد با تله هایی انتظاری				
	صيد باقلاب				
	صيد با تورهای گوشگیر				
	نگرش :				
	- استفاده از مناسب ترین روش صيد(تله هایی انتظاری) باعث افزایش عملکرد می شود				
	ایمنی و بهداشت :				
	- الزامات سلامت				
	توجهات زیست محیطی :				
	- استفاده از تورهایی گوشگیر باعث افزایش مرگ و میر ولدين میشود				
	- مدیریت آب				



استاندارد آموزش  
- برگه های تحلیل آموزش

	زمان آموزش			عنوان: القا رسیدگی در ماهیان مولد	
	جمع	عملی	نظری		
	۳۰	۲۵	۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، اینمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
ویدیو پروژکتور تخته وایت برد ماژیک جزوه آموزشی چکمه دست کش	دانش :	<ul style="list-style-type: none"><li>- انواع هورمونهای رسیدگی جنسی</li><li>- نقش تغذیه در رسیدگی جنسی</li><li>- نقش شرایط محیطی در رسیدگی جنسی</li><li>- انواع مواد بیهوشی</li><li>- نقاط تاثیر گذار جهت تزیق هرمون</li></ul>			
	مهارت :	<ul style="list-style-type: none"><li>- بیهوش کردن مولد</li></ul>			
	نگرش :	<ul style="list-style-type: none"><li>- محاسبه دقیق هرمون جهت تزریق</li><li>- تزریق صحیح هرمون به ماهی</li></ul>			
	ایمنی و بهداشت :	<ul style="list-style-type: none"><li>- استفاده از هرمون جنسی مناسب باعث افزایش عملکرد می شود</li><li>- با تغذیه مناسب همراه با مکملهایی غذایی عملکرد می شود</li></ul>			
	بهداشت و اینمنی:	<ul style="list-style-type: none"><li>- رعایت اصول اینمنی</li><li>- استفاده از دستکش - کفش - ماسک - شستشوی دستها</li><li>- الزامات سلامت</li></ul>			
	توجهات زیست محیطی :	<ul style="list-style-type: none"><li>- عدم دفع پسماندها و مواد مستهلك در محیط زیست</li></ul>			
	مدیریت آب				



استاندارد آموزش  
برگه‌ی تحلیل آموزش

	زمان آموزش				عنوان : جمع آوری تخم و مراقبت در سالن انکوباسیون
	جمع	عملی	نظری		
	۵۵	۴۰	۱۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، اینمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				دانش :
ویدیو پروژکتور	- انواع روش‌هایی جمع آوری تخم				
تخته وايت برد	روش تشخیص تخم سالم از ناسالم				
ماژیک	- انواع مواد ضدغونی کننده جهت ضدغونی تخم‌ها				
جزوه آموزشی	- انواع انکوباتورها				
چکمه	- انواع تخم در انکوباسیون				
دست کش	- شرایط محیطی انکوباسیون				
	مهارت :				
	- جمع آوری تخم				
	- ضدغونی کردن تخم‌ها				
	- ضدغونی کردن انکوباتورها				
	- آبگیری انکوباتورها				
	- انتقال تخم به انکوباتور				
	نگرش :				
	- اگر دوره نوری رعایت شود باعث افزایش عملکرد می‌شود				
	ایمنی و بهداشت :				
	- الزامات سلامت				
	-				
	توجهات زیست محیطی :				
	- رعایت اصول بهداشتی با کاهش مرگ و میر می‌شود				
	- مدیریت آب				
	- دفع صحیح پسماندها و جلوگیری از ورود به طبیعت				



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

عنوان:

انتقال و نگهداری تخم در سالن لاروی کالچر(نوزادگاهی)

	زمان آموزش				انتقال و نگهداری تخم در سالن لاروی کالچر(نوزادگاهی)
	جمع	عملی	نظری		
	۱۵	۱۰	۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، اینمنی توجهات زیست محیطی مرتب				
ویدیو پروژکتور					دانش :
تخته وايت برد					آشنایی با شرایط محیطی لاروی کالچر
مازیک					آشنایی با انواع مواد غذایی
جزوه آموزشی					مهارت :
چکمه					- آماده کردن غذا
دست کش					- آماده کردن ویتامینها
					- تزریق ویتامین به غذا
					- پخش کردن غذا به حوضچه ها
					- بررسی زمان روشن و خاموش کردن لامپ ها
					نگرش :
	- هرچقدر غذای مورد استفاده دارای اسید آمینه غیراشباع باشد باعث افزایش عملکرد میشود				
	دادن به موقع ویتامین به ماهی باعث افزایش عملکرد میشود				
					ایمنی و بهداشت :
					- دستکش-چکمه-ماسک
					- الزامات سلامت
					توجهات زیست محیطی :
	- استفاده بیش از حد از مواد غذایی باعث آلودگی آب میشود				
					- مدیریت آب



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

عنوان شایستگی :

تعویض آب لاروی کالچر

	زمان آموزش			دانش ، مهارت ، نگرش ، اینمنی توجهات زیست محیطیمرتب
	جمع	عملی	نظری	
	۳۰	۲۵	۵	
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی				
ویدیو پروژکتور				دانش :
تخته وايت برد				- روش تعویض به موقع آب لاروی کالچر
ماژیک				- روش تنظیم فاکتورهای فیزیکی و شیمیایی آب
جزوه آموزشی				- روش ضدغونی آب و غلظت مواد ضدغونی کننده
چکمه				
دست کش				مهارت :
				- بررسی صحیح زمان تعویض آب
				- بررسی صحیح میزان مواد ضدغونی کننده
				نگرش :
				- هرچه تعویض آب بیشتر باشد باعث افزایش عملکرد می شود
				نوسانات شوری مخزن باعث کاهش عملکرد میشود
				ایمنی و بهداشت :
				- رعایت الزامات سلامت
				-
				توجهات زیست محیطی :
				- مدیریت آب



استاندارد آموزش

- برگه‌ی تحلیل آموزش

عنوان:

جداسازی و بسته بندی بچه ماهی

	زمان آموزش				
	جمع	عملی	نظری		
	۱۵	۱۰	۵		
تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی	دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط				
ویدیو پروژکتور	دانش :				
تخته وایت برد	انواع تجهیزات جداسازی				
ماژیک	-				
جزوه آموزشی	انواع درجه بندی بچه ماهی				
چکمه	-				
دست کش	مهارت :				
	برداشت بچه ماهی از حوضچه				
	سورتیندی بچه ماهی های نورس				
	عملیات حمل و نقل بچه ماهی های نورس به قفسی استخر پرورش				
	نگرش :				
	رعایت الزامات ایمنی و سلامت				
	ایمنی و بهداشت :				
	-				
	توجهات زیست محیطی :				
	-				

- برگه استاندارد تجهیزات، مواد ، ابزار



ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	شلنگ هوا	موجود در بازار	۲ بسته ۵۰ متری	
۲	سنگ هوا	موجود در بازار	۱۰۰۰ عدد	
۳	سرپ	موجود در بازار	۱۰۰۰ عدد	
۴	کف کش ۱ اینچ	موجود در بازار	۷ دستگاه	
۵	کف کش ۲ اینچ	موجود در بازار	۴ دستگاه	
۶	شلنگ آب	موجود در بازار	۲ بسته ۵۰ متری	
۷	دستکش	موجود در بازار	۲ بسته	
۸	دمپایی	موجود در بازار	۱۵ جفت	
۹	ابر	موجود در بازار	۱۰ عدد	
۱۰	پنبه	موجود در بازار	۴ بسته	
۱۱	ماژیک وايت برد	موجود در بازار	۴ عدد	
۱۲	ماژیک معمولی	موجود در بازار	۴ عدد	
۱۳	سرنگ ۲ سیسی	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۱۴	سرنگ ۵ سی سی	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۱۵	برس معمولی	موجود در بازار	۱۰ عدد	
۱۶	تی با دسته	موجود در بازار	۷ عدد	
۱۷	پودرلباس شویی	موجود در بازار	۲ کارتون	
۱۸	مایع سفید کننده	موجود در بازار	۴ کارتون	
۱۹	مایع دستشویی	موجود در بازار	۴ گالن	
۲۰	مایع ظرفشویی	موجود در بازار	۴ گالن	
۲۱	سطل ۱۰ لیتری	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۲۲	نشت ۱۰ لیتری	موجود در بازار	۱۵ عدد	
۲۳	لباس کار	موجود در بازار	۱۵ دست	
۲۴	حوله بزرگ	موجود در بازار	۳ عدد	
۲۵	دماسنچ	موجود در بازار	۱۰ عدد	
۲۶	امپ کم مصرف	موجود در بازار	۲ کارتون	
۲۷	باطری بزرگ	موجود در بازار	۲ عدد	
۲۸	باطری کوچک	موجود در بازار	۲ عدد	
۲۹	روغن موتور برق	موجود در بازار	۶۰ لیتر	
۳۰	روغن دیفرانسیل	موجود در بازار	۴۰ لیتر	

- برگه استاندارد تجهیزات، مواد ، ابزار



ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۳۱	کلید برق	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۳۲	پریز برق	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۳۳	دوشاخه برق	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۳۴	جا لامپی آویز	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۳۵	فازمتر	موجود در بازار	۴ عدد	
۳۶	آچار فرانسه متوسط	موجود در بازار	۲ عدد	
۳۷	لوله گیر متوسط	موجود در بازار	۲ عدد	
۳۸	سوپاپ ۴ اینچ	موجود در بازار	۴ عدد	
۳۹	موکت بر	موجود در بازار	۲ عدد	
۴۰	شیر ۲ اینچ	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۴۱	بوش ۲ اینچ	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۴۲	زانو ۲ اینچ	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۴۳	پلاستیک مشکی	موجود در بازار	۲ توب	
۴۴	تابلو برق	موجود در بازار	۱ عدد	
۴۵	دفتر یادداشت کوچک	موجود در بازار	۱۰ عدد	
۴۶	لبوان دسته دار	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۴۷	خمیر مجسمه	موجود در بازار	۱ کارتن	
۴۸	سیم دو رشته دوونیم	موجود در بازار	۱ کارتن	
۴۹	قیچی متوسط	موجود در بازار	۱ بسته	
۵۰	لامپ کم مصرف نورآبی	موجود در بازار	۴ عدد	
۵۱	Hormon	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۵۲	E ویتامین	موجود در بازار	۳۰ بسته	
۵۳	D ویتامین	موجود در بازار	۳۰ بسته	
۵۴	B ویتامین	موجود در بازار	۳۰ بسته	
۵۵	C ویتامین	موجود در بازار	۳۰ بسته	
۵۶	اکسی ترا سایکلین	موجود در بازار	۳۰ بسته	
۵۷	ترفلان	موجود در بازار	۲ کیلو	
۵۸	کلر	موجود در بازار	۲ لیتر	
۶۰	بتادین	موجود در بازار	۳ بشکه	



## برگه استاندارد تجهیزات، مواد ، ابزار

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۶۱	فرمالین	موجود در بازار	۲۰ عدد	
۶۲	گل میخک	موجود در بازار	۴۰ لیتر	
۶۳	مخمر	موجود در بازار	۲ کیلو	
۶۴	ماهی ممغ	موجود در بازار	۵۰۰ کیلو	
۶۵	اسکوید	موجود در بازار	۳۰۰ کیلو	
۶۶	فریز بزرگ	موجود در بازار	۲ دستگاه	
۶۷	هورمون امگا۳	موجود در بازار	۸ بسته	

توجه:

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



#### - منابع و نرم افزار های آموزشی

ردیف	عنوان منبع یا نرم افزار	مؤلف	متترجم	سال نشر	محل نشر	ناشر یا تولید کننده
۱	انگلها و بیماری های انگلی ماهیان آب شیرین ایران	۱۳۷۷	دکتر بهیار جلالی جعفری		شابک	معاونت تکنیکی و پژوهش آبزیان اداره کل آموزش ترویج
۲	دستور عمل اجرایی تکثیر مصنوعی پرورش ماهی گرمابی	۸۶	مهندس فرهاد فرید پاک		تهران	انتشارات علمی آبزیان
۳	بیوتکنیک تکثیر و پرورش ماهیان دریایی جنوب ایران	۸۵	مهندس نجف آبادی		خوزستان	تحقیقات شیلات خوزستان
۴	تغیر جنسیت در ماهیان دریایی با تاكید در ماهی صبیتی	۱۳۷۷	حمید سقاوی		ایستگاه تحقیقاتی بندر امام	مرکز ابزی پروری جنوب کشور

#### فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

ردیف	عنوان
۱	<a href="http://www.iranfisheries.net">www.iranfisheries.net</a>
۲	<a href="http://www.fao.com">www.fao.com</a>