

وزارت جهاد کشاورزی

معاونت ترویج و نظام بهره برداری
دفتر برنامه ریزی و هماهنگی ترویج

**پرورش ماهی قزل آلا
در استخرهای دو منظوره کشاورزی**

استاندارد
مهارت
و آموزشی

شیلات
و
آبزیان

کد: ۱۲-۶۰۶۰-۲۵-۸۳

۱۵۱۹۰
۱۵۱۹۰

فهرست مطالب

<u>عنوان</u>	<u>صفحه</u>
۱- مقدمه	۴
۲- تعریف مفاهیم و اصطلاحات	۵
۳- تعریف دوره	۶
۴- مشخصات کلی دوره	۶
۵- هدفهای دوره	۷
۶- فرصتهای شغلی	۸
۷- مخاطبان دوره (کارآموزان)	۹
۸- مربیان دوره	۹
۹- محتوای آموزشی دوره	۱۰
۱۰- فضای آموزشی	۱۱
۱۱- شرایط قبولی و اعطاء گواهینامه	۱۱
۱۲- جدول مهارتها و تواناییهای کارآموزان	۱۲
۱۳- جدول محتوای آموزشی و سرفصلها	۱۳
ضمیمه	
بخش اول : پرسشنامه ویژه مربیان آموزشی	۱
بخش دوم : پرسشنامه ویژه کارآموزان دوره	۲
بخش سوم : پرسشنامه ویژه مربیان دوره آموزشی	۳

مقدمه

برگزاری دوره‌های آموزشی اعم از رسمی و غیررسمی هنگامی کارآمد و اثربخش خواهد بود که از اصول برنامه‌ریزی آموزشی پیروی کرده باشد. بدیهی است این امر موجب می‌گردد تمامی فعالیت‌های آموزشی به سوی هدفهای دوره، همسو و متمرکز شوند به این جهت امروزه دست‌اندرکاران تعلیم و تربیت برای دوره‌های آموزشی گوناگون «استانداردهای آموزشی» لازم را تدوین نموده و به کار می‌گیرند.

استانداردهای آموزشی حاوی مزایای فراوانی هستند به ویژه، یکسان‌سازی کمی و کیفی دوره‌ها در سطح کشور، تحقق بهتر و آسانتر تداوم یادگیری، برنامه‌ریزی منطقی‌تر دوره‌های آتی، میسر ساختن آموزش برنامه‌ریزی شده مادام‌العمر، تنظیم و پیش‌بینی دقیق بودجه و اعتبارات و بالاخره نظم بخشیدن به فعالیت‌های آموزشی برنامه‌ریزان برخی از مزایای استانداردهای آموزشی است.

بنابراین، توجه مجریان دوره‌های آموزشی را به این نکته جلب می‌نماید که یکی از هدفهای عمده تهیه استاندارد آموزشی حاضر، کمک به سازماندهی منطقی فعالیت‌های آنان در جنبه‌های اجرای دوره‌های آموزشی است. از این رو قبل از هر چیز ضروری است که برای هر یک از اجزای دوره‌های آموزشی، اصول و شرایط برگزاری آن را با مراجعه به استاندارد درک نمایند، سپس عملیات اجرایی خود را تنظیم کنند. امتیاز این امر آن است که تمامی زحمات و تلاشهای برگزارکنندگان از نظم لازم برخوردار شده و موفقیت آنان در انجام امور محوله تضمین خواهد شد. بدیهی است چنانچه یک دوره آموزشی چند بار در سال برگزار شود با به کارگیری استاندارد، می‌توان مطمئن شد که اجرای تمام دوره‌ها از نظر کمی و کیفی دارای استاندارد یکسان خواهند بود و عملیات برنامه‌ریزی تمامی دوره‌های بعدی نیز با اطمینان خاطر و بیش بهتری انجام خواهد شد.

مفاهیم و اصطلاحات

تعریف کارآموز: به فردی اطلاق می‌شود که پس از شرکت در دوره آموزشی ضمن آشنایی با تاریخچه و زیست‌شناسی ماهی قزل‌آلا و شناخت عوامل فیزیکی و شیمیایی آب، اصول و روش‌های مربوط به پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی را فراگرفته و از عهده انجام آن برآید.

محتوای آموزشی: شامل مجموعه اطلاعات مربوط به دانش و مهارت‌هایی است که در طول دوره آموزشی به کارآموزان یا فراگیران ارائه می‌شود و هدف برنامه‌ریزان این دوره آن است که کارآموزان و فراگیران مجموعه اطلاعات و مهارت‌های مورد نظر را به طور صحیح و اصولی فرا بگیرند.

حیطه شناختی: عبارت است از یادگیری آن بخش از محتوای آموزشی که عمدتاً جنبه نظری داشته و غالباً مستلزم تلاش و فعالیت‌های ذهنی است که منجر به داشتن اطلاعات فنی کامل از محتوای آموزشی می‌شود.

حیطه مهارتی: عبارت است از قدرت به انجام درآوردن یک کار که به حرکات بدن مشخص برای انجام یک فعالیت و عملکرد منظم مربوط می‌شود.

ارزشیابی تشخیصی (ارزشیابی ابتدای دوره): این نوع ارزشیابی آموخته‌های قبلی و تجارب کارآموزان را که لازمه یادگیری مطالب جدید است می‌سنجد و با این ارزشیابی به مربی به نقطه شروع فعالیت‌های آموزشی پی می‌برد.

ارزشیابی تکوینی (ارزشیابی حین دوره): این نوع ارزشیابی در جریان آموزش (حین اجرای دوره) انجام می‌شود.

ارزشیابی نهایی (پایان دوره): در پایان دوره از کارآموزان به شرح زیر آزمون بعمل خواهد آمد:

۱- آزمون کتبی که به منظور ارزیابی آموخته‌های کارآموزان در طول دوره به عمل می‌آید.

۲- آزمون عملی که برای ارزیابی میزان مهارت و توانایی‌های کارآموزان در خصوص محتوای عملی دوره بعمل می‌آید.

تعریف دوره

دوره آموزشی «پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی» دوره‌ای است که فراگیران و کارآموزان پس از شرکت در این دوره آموزشی اصول، روش‌ها و مبانی علمی و عملی مربوط به پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی را فراگرفته که در نهایت موجب ارتقاء دانش، بینش و مهارت آنان در این زمینه خواهد شد.

مشخصات کلی دوره آموزشی

شرایط شرکت در دوره	۱- داشتن علاقه به فعالیت‌های کشاورزی به ویژه پرورش ماهی قزل‌آلا ۲- ترجیحاً داشتن استخر دو منظوره در زمین روستایی
مشخصات کارآموزان	جنسیت: زن - مرد سطح سواد: ترجیحاً بالاتر از سیکل سن: ۱۵ تا ۵۰ سال
مدت دوره	۵ روز
کل ساعات دوره	۲۰ ساعت (۸ ساعت نظری و ۱۲ ساعت عملی)
ظرفیت پذیرش هر دوره	حداقل ۱۵ نفر و حداکثر ۲۰ نفر
شیوه اجراء	به صورت نظری و عملی - روزانه و شبانه‌روزی
کادر آموزشی	حداقل لیسانس با اولویت رشته شیلات
شرایط قبولی کارآموز	کسب نمره حداقل ۱۱ (میانگین نمرات نظری و عملی) نداشتن غیبت بیش از $\frac{1}{6}$ کل ساعات دوره
کادر اجرایی	مدیریت ترویج و مشارکت مردمی استان اداره ترویج شهرستان مرکز آموزشی روستائیان

هدفهای دوره

هدفهای اساسی دوره «پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی» به تفکیک عبارتند از:

۱- هدفهای اختصاصی دوره

هدف اختصاصی این دوره تربیت نیروی انسانی ماهر و ارتقاء سطح دانش، بینش و مهارت کارآموزان در زمینه پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی می‌باشد.

۲- هدفهای آموزشی

۲-۱- هدف کلی : هدف کلی این دوره عبارت است از آشنایی با تاریخچه تکثیر و پرورش ماهی، شناخت خصوصیات زیستی قزل‌آلا، مزایا و معایب منابع آبی و عوامل فیزیکی و شیمیایی آب، انواع استخرهای دو منظوره، آماده‌سازی استخرها، ماهیدار کردن، تغذیه و رسید ماهیان در استخرهای دو منظوره

۲-۲- هدفهای جزئی : هدفهای جزئی آموزشی این دوره برای ارتقاء و گسترش سطح دانش و مهارت کارآموزان به شرح زیر است :

- کسب شناخت در زمینه کلیاتی مربوط به تاریخچه و اهمیت پرورش قزل‌آلا
- آشنایی با زیست‌شناسی ماهی قزل‌آلا و تعاریف مربوطه
- آشنایی با مزایا و معایب منابع آبی و عوامل فیزیکی و شیمیایی آب نظیر درجه حرارت، اکسیژن محلول، نور، سرعت جریان آب، کدورت و شفافیت آب و غیره.
- آشنایی با انواع استخرهای دو منظوره و مزایا و معایب هر کدام از آنها
- آشنایی با وضعیت هوادمی استخر، تعبیه دریچه‌های ورودی و خروجی و ملاحظات بهداشتی

- آشنایی با آماده‌سازی استخرهای دو منظوره شامل شستشو، ضدعفونی و آبگیری
- آشنایی با حمل بچه ماهی‌ها و ماهیدار کردن استخرهای دو منظوره
- آشنایی با اصول تغذیه ماهی شامل انواع غذاها، انواع غذاده‌ها و نگهداری غذا

- آشنایی با صید ماهیان موجود در استخرهای دو منظوره شامل ملاحظات بهداشتی، سرد کردن ماهیان، جابجایی و بازاریابی

۲-۳- هدفهای رفتاری: در پایان دوره از کارآموزان انتظار می‌رود بتوانند به سطح آگاهی و تواناییهای ذیل نائل شوند:

- کلیاتی درباره تاریخچه و اهمیت پرورش قزل‌آلا را بیان کنند.
- زیست‌شناسی ماهی قزل‌آلا را توضیح دهند.
- مزایا و معایب منابع آبی و انواع آن را بیان کنند.
- عوامل فیزیکی و شیمیایی آب را شرح دهند.
- انواع استخرهای دو منظوره و مزایا و معایب هر کدام را توضیح دهند.
- وضعیت هوادهی، تعبیه دریچه‌های ورودی و خروجی و ملاحظات بهداشتی را بیان کنند.

- مراحل آماده‌سازی استخرهای دو منظوره را توضیح دهند.
- حمل بچه ماهی و ماهیدار کردن استخرهای دو منظوره را توضیح و قادر به انجام آن باشند.

- ضمن توضیح تغذیه ماهیان بتواند غذاهای را انجام دهند.
- صید ماهیان موجود در استخر را توضیح دهند.

فرصت‌های شغلی

- کارآموزان پس از گذراندن دوره آموزشی «پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی» قادر خواهند بود:
- مهارت‌های فراگرفته شده در طول دوره را در استخرهای دو منظوره متعلق به خود به کارگیرند.
- در صورت نداشتن استخر دو منظوره به عنوان کارگران ماهر در استخرهای دو منظوره دیگران به فعالیت بپردازند.

مخاطبان دوره (کارآموزان)

در دوره آموزشی «پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی» کارآموز به کسانی اطلاق می‌گردد که حداقل دارای شرایط ذیل باشند:

- ۱- علاقه‌مند به فعالیت‌های کشاورزی و پرورش ماهی قزل‌آلا
 - ۲- ترجیحاً داشتن استخر دو منظوره در زمین زراعی
 - ۳- ترجیحاً دارای مدرک بالاتر از سیگنل
 - ۴- دارای سن حداقل ۱۵ و حداکثر ۵۰ سال
- یادآوری: تعداد کارآموزان برای تشکیل و برگزاری دوره حداقل ۱۵ و حداکثر ۲۰ نفر می‌باشد.

مربیان دوره

مربیان دوره آموزشی «پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی» کسانی هستند که:

- حداقل دارای مدرک تحصیلی لیسانس یا اولویت رشته تحصیلی شیلات می‌باشند.
 - از عهده تدریس محتوای آموزشی نظری و عملی براساس استاندارد دوره برآیند.
- یادآوری (۱): مربیانی که سابقه تدریس در دوره‌های مرتبط را داشته باشند در اولویت قرار می‌گیرند.
- یادآوری (۲): اولویت تدریس با مربیانی است که دوره آموزش مربیان را گذرانده باشند.
- یادآوری (۳): مربیان بومی که آشنا به زبان محلی هستند در اولویت قرار دارند.
- یادآوری (۴): کارشناسان عضو سازمان نظام مهندسی کشاورزی، دامپزشکی و سایر تشکلهای در صورت دارا بودن سایر شرایط مربیگری در اولویت قرار دارند.

محتوای آموزش

محتوای آموزشی دوره «پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی» مجموعاً ۲۰ ساعت است که ۸ ساعت آن نظری و ۱۲ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص دارد. در این دوره روزانه ۴ ساعت تدریس صورت می‌گیرد که مجموعاً طول دوره ۵ روز خواهد بود.

محتوای آموزشی این دوره شامل آموزش نظری و آموزش نظری - عملی (توأم) به شرح زیر است:

۱- محتوای نظری دوره

محتوای مطالبی که در این دوره به صورت نظری تدریس خواهد شد مجموعاً ۲ ساعت است که سرفصل‌های پیش‌بینی شده برای این قسمت به شرح زیر است:

- الف : کلیات مربوط به تاریخچه و مزایای استفاده از آبهای داخلی در پرورش ماهی و فواید گوشت ماهی [۰/۵ ساعت]
- ب : زیست‌شناسی ماهی قزل‌آلا و تعاریف و اصطلاحات مربوطه [۰/۵ ساعت]
- ج : انواع منابع آبی و مزایا و معایب هر کدام [۰/۵ ساعت]
- د : عوامل فیزیکی و شیمیایی آب [۰/۵ ساعت]

۲- محتوای نظری و عملی (توأم)

محتوای مطالبی که در این دوره به صورت نظری و عملی (توأم) تدریس خواهد شد مجموعاً ۱۸ ساعت است که ۶ ساعت آن آموزش نظری و ۱۲ ساعت آن به آموزش عملی اختصاص دارد که سرفصل‌های پیش‌بینی شده برای این قسمت به شرح زیر است:

- الف : انواع استخرهای دو منظوره شامل استخرهای دراز و احداثی، نخیره، گرد و مختلف [۱ ساعت نظری و ۲ ساعت عملی]
- ب : محاسبه دبی آب منبع آبی، وضعیت هوایی، تعبیه دریچه‌های ورودی و خروجی، ملاحظات بهداشتی استخرها و ملاحظات احداث [۱ ساعت نظری و ۲ ساعت عملی]

- ج : آماده‌سازی استخرهای پرورشی شامل شستشو، ضدعفونی و آبگیری و ثبت اطلاعات مربوطه [۱ ساعت نظری و ۲ ساعت عملی]
- د : ماهیدار کردن استخرهای دو منظوره شامل خرید و حمل بچه‌ماهی، رهاسازی بچه‌ماهی در استخر و تعیین میزان تراکم ماهی [۱ ساعت نظری و ۲ ساعت عملی]
- ه : اصول تغذیه ماهی شامل غذاهای، انواع غذای ماهی، نحوه محاسبه غذای مورد نیاز، انواع غذاده‌ها و اصول نگهداری آن [۱ ساعت نظری و ۲ ساعت عملی]
- و : اصول صید ماهی شامل ملاحظات صید، سرد کردن ماهی، جابجایی ماهی و بازاریابی و بازاریابی و نگهداری صحیح ماهی [۱ ساعت نظری و ۲ ساعت عملی]

فضای آموزشی

- فضای آموزشی اعم از کلاس، مزرعه یا استخر دو منظوره و... مورد نیاز باید از طریق مرکز آموزش روستائیان استان تأمین گردد. در صورتی که مرکز آموزش روستائیان در محل برگزاری وجود نداشته باشد لازم است انتخاب مکان براساس دستورالعمل‌های ابلاغی دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج باشد.
- یادآوری : جهت انتخاب فضاهای آموزشی موارد زیر لازم است مد نظر قرار بگیرد:
- آئین‌نامه‌های دفتر برنامه‌ریزی و هماهنگی ترویج در ارتباط با فضای آموزشی دقیقاً رعایت شود.
 - یکی از عوامل اساسی در ارزیابی این دوره آموزشی کیفیت فضاهای آموزشی مورد استفاده خواهد بود.

شرایط قبولی

کارآموزانی در دوره موفق خواهند شد که حائز شرایط ذیل باشند :

- ۱- میانگین نمرات درسی عملی و نظری وی از ۱۴ کمتر نباشد.
- ۲- غیبت (موجه و غیرموجه) وی از $\frac{1}{5}$ کل ساعات دوره بیشتر نباشد.

اعطای گواهینامه

به کارآموزانی که این دوره را با موفقیت بگذرانند توسط مدیر ترویج و مشارکت مردمی استان گواهینامه مهارت اعطاء خواهد شد.

فهرست مهارت‌ها و تواناییهای کارآموزان (حیطه شناختی و مهارتی)

ردیف	عنوان	صلبه
۱	آشنایی با تاریخچه تکثیر و پرورش ماهی	۱۳
۲	شناسایی خصوصیات زیست‌شناسی (بیولوژی) ماهی قزل‌آلا و انواع آن	۱۳
۳	شناسایی منابع آب مناسب پرورش ماهی	۱۳
۴	شناسایی عوامل فیزیکی-شیمیایی آب	۱۳
۵	انواع استخرهای دو منظوره	۱۴
۶	آشنایی با احداث استخرهای پرورشی	۱۴
۷	آماده‌سازی استخرها	۱۴
۸	ماهی‌دار کردن استخرهای دو منظوره	۱۵
۹	اصول تغذیه ماهیان پرورشی	۱۵
۱۰	اصول صید و جایجایی ماهیان صید شده	۱۶

استاندارد مهارتی و آموزشی

دوره آموزشی پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی

رتبه	عنوان توانایی و مطالب تنوری	عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
			تئوری	عملی	
۱ ۱-۱	کلیات اکتاریچجه تکثیر و پرورش ماهی در جهان و ایران (مهر پرورش ماهی در جهان و ایران و مزایای استفاده از آبهای داخلی برای پرورش و...) فواید استفاده و مصرف گوشت ماهی در مقایسه با گوشت دام و طیور	نمایش اسلایدهای مرتبط با شکل ماهی	۰/۵	-	وایت‌برد، اسلاید، عکس، اورهد، مازیک، فیلم ویدیو یا CD
۲ ۲-۱	آشنایی با رست‌شناسی ماهی قزل‌آلا و خانواده آزادماهیان تعاریف و اصطلاحات مصطلح در پرورش و تکثیر ماهی		۰/۵	-	وایت‌برد، اسلاید، عکس، اورهد، مازیک، فیلم ویدیو یا CD
۳ ۳-۱ ۳-۲ ۳-۳ ۳-۴	نوع منابع آبی مزایا و معایب آبهای جاری و روان (رودخانه‌ها و نهرها) برای پرورش مزایا و معایب چشمه‌ها و نوع آنها برای پرورش مزایا و معایب تونل برای پرورش مزایا و معایب چاههای لوتزین و غیر لوتزین برای پرورش	نمایش اسلاید و عکس مرتبط با منابع آبی	۰/۵	-	وایت‌برد، مازیک، اسلاید، عکس، اورهد، فیلم ویدیو یا CD
۴ ۴-۱ ۴-۲ ۴-۳ ۴-۴ ۴-۵ ۴-۶	مواد فینیکی و شیمیایی آب درجه حرارت آب اکسیژن محلول در آب غلظت یون H^+ (PH اسیدیته) سرعت جریان آب نور کدورت و شفافیت آب (مواد جامد معلق در آب)	نمایش اسلاید و عکس مرتبط با منابع آبی	۰/۵	-	وایت‌برد، اسلاید، عکس، اورهد، مازیک، فیلم ویدیو یا CD

استاندارد مهارتی و آموزشی

دوره آموزشی پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
			تئوری	تجربی	
۱-۷	گاز کربنیک (CO ₂)				
۱-۸	ارتفاع از سطح دریا				
۱-۹	شوری و هدایت الکتریکی آب				
۱-۱۰	ارائه جدول ضریب‌های فیزیکی-شیمیایی مناسب آب شیرین برای پرورش				
۵	انواع استخرهای دو منظوره	نمایش اسلاید			وایت‌برد، اسلاید،
۵-۱	مزایا و معایب استخرهای براز و اندالی دو منظوره	و عکس مرتبط			عکس، اورهد،
۵-۲	مزایا و معایب استخرهای ذخیره دو منظوره	با منابع آبی	۱	۲	ماژیک، فیلم
۵-۳	مزایا و معایب استخرهای گرد				ویدئو یا CD
۵-۴	مزایا و معایب استخرهای مختلف انواع استخرهای پرورشی				
۶	آشنایی با وضعیت توپوگراف زمین، محاسبه دقیق نسی آب و منبع آبی	سازدید از استخرها			وایت‌برد، اسلاید،
۶-۱	بررسی وضعیت هوای آب استخرها	و تعبیه و تنظیم			عکس، اورهد،
۶-۲	چگونگی تعبیه درجه‌های ورودی و خروجی آب	ترجیح‌دهی			ماژیک، فیلم
۶-۳	حوصل ایجاد خودآبی در استخرهای پرورشی	ورودی			ویدئو یا CD
۶-۴	ملاحظات مربوط به احداث استخرهای دو منظوره، اندالی کشاورزی	و خروجی آب			
۶-۵	ملاحظات بهداشتی در احداث استخرهای پرورشی				
۷	اصول آماده‌سازی استخرهای دو منظوره	نمایش اسلاید و			وایت‌برد، اسلاید،
۷-۱	آماده‌سازی استخرهای پرورشی شامل تست‌ها، ضدعفونی و آبگیری	عکس مرتبط با	۱	۲	عکس، اورهد،
		ماترین و انجام			ماژیک، فیلم
					ویدئو

استاندارد مهارتی و آموزشی

دوره آموزشی پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
			تئوری	عملی	
۷-۲	نمونه اندازه‌گیری خصوصیات	عملیات آماده‌سازی			CD
۷-۳	فیزیکوشیمیایی آب	استخرها			
۷-۴	بررسی‌های دوره‌ای و ثبت اطلاعات مربوطه				
۷-۵	بهداشت و نظافت ماهیان و استخر آنان				
	بررسی اصول مدیریت پرورشی				
۸	مأمیادار کردن استخرهای دو منظوره	انجام عملیات	۱	۲	وایت‌برد، اسلاید، عکس اوره‌هد، مازیک، فیلم ویدئو یا CD
۸-۱	ملاحظات مربوط به خرید و تحویل‌گیری	رها سازی			CD
۸-۲	بچه‌ماهی	بچه‌ماهیان در			
۸-۳	ملاحظات مربوط به حمل بچه‌ماهی تا	استخر			
۸-۴	استخر پرورشی				
	ملاحظات مربوط به ماهی‌دار کردن				CD
	استخرهای پرورشی				
	ملاحظات مربوط به تعیین میزان تراکم ماهی				
۹	اصول تغذیه ماهی	انجام عملیات	۱	۲	وایت‌برد، مازیک ، اسلاید، عکس اوره‌هد، فیلم ویدئو یا CD
۹-۱	غذاهای به ماهی	غذایین به ماهی			CD
۹-۲	غذای ماهی و ترکیبات آن				
۹-۳	انواع غذاهای ماهی بر حسب سن ماهی				
	چگونگی محاسبه غذای ماهی در سنین				
۹-۴	مختلف				
۹-۵	انواع غذاهای				
۹-۶	تعریف و عوامل مؤثر بر FCR				
۹-۷	اصول نگهداری و تیار غذای ماهی				

استاندارد مهارتی و آموزشی

دوره آموزشی پرورش ماهی قزل‌آلا در استخرهای دو منظوره کشاورزی

ردیف	عنوان توانایی و مطالب تئوری	عملیات کارگاهی	زمان		نام و مشخصات وسایل و تجهیزات
			ساعت	روز	
۱۰	اصول صید ماهی	انجام	۱	۲	واپتیر، اسلاید، عکس، اوربند، ماژیک، فیلم ویدئو یا CD
۱۰-۱	ملاحظات مربوط به صید ماهیان در استخرها	عملیات			
۱۰-۲	ملاحظات مربوط به بهداشت ماهیان صیدشده	صید و روش			
۱۰-۳	ملاحظات مربوط به سرد کردن ماهیان صیدشده	انجام آن			
۱۰-۴	ملاحظات مربوط به جابجایی (سنگداری) ماهیان				
۱۰-۵	ملاحظات مربوط به بازار و بازرگانی				
۱۰-۶	ملاحظات مربوط به نگهداری ماهی تا زمان فروش نهایی				
*	جمع کل ساعات		۸	۱۲	