

معاونت پژوهش، برنامه‌ریزی و سنجش مهارت

دفتر پژوهش، طرح و برنامه‌ریزی درسی

استاندارد آموزش شغل

متصدی واحد پرورش توام میگو و کفال

گروه شغلی

امور شیلات و آبیاری پروری

کد ملی آموزش شغل

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

۱۳۱۲/۳۴/۱

تاریخ تدوین استاندارد: ۹۰/۴/۱



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

کد ملی شناسایی آموزش شغل : ۱۳۱۲/۲۴/۱

اعضاء کمیسیون تخصصی برنامه ریزی درسی رشته کشاورزی :
مدیر گروه برنامه ریزی درسی کشاورزی (گرایش امور دامی و آبزیان) : سید محسن جلالی

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین استاندارد آموزش شغل :
- دفتر طرح و برنامه های درسی
-

فرآیند اصلاح و بازنگری :
-
-

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 ۲۵۹
دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷ تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰
آدرس الکترونیکی : Barnamehdarci@yahoo.com



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 | مجتبی کشاورز | فوق لیسانس | شیلات | مدرس | ۱۰ | تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۳۸۱۲۴۴۰۰۷ ایمیل : آدرس : |
| ۲ | ناصر شهابی شهمیری | لیسانس | شیلات | مسئول بخش آبزیان شرکت | ۱۰ | تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۱۳۱۴۷۰۶۴ ایمیل : آدرس : |
| ۳ | شایان قبادی | دکتری | شیلات | مدرس | ۸ | تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۱۱۱۷۸۷۲۷ ایمیل : آدرس : |
| ۴ | الهه خدابخش | فوق لیسانس | بیولوژی دریا | مدرس | ۵ | تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۱۲۳۴۵۱۹۸ ایمیل : آدرس : |
| ۵ | علی قبادی | لیسانس | شیلات | کارمند شیلات | ۱۴ | تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۱۱۱۵۰۱۰۶ ایمیل : آدرس : |
| ۶ | کیا امانی | لیسانس | شیلات | آبزی پرور | ۳ | تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۱۱۹۲۳۳۰۸۰ ایمیل : آدرس : |
| ۷ | ابراهیم باوند | لیسانس | شیلات | آبزی پرور | ۳ | تلفن ثابت : تلفن همراه : ۰۹۳۶۳۸۵۵۴۸۴ 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 :

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 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 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 .

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 شغل^۱ : | |
| متصدی واحد پرورش توام میگو و کفال | |
| شرح استاندارد آموزش شغل : | |
| متصدی واحد پرورش توام میگو و کفال شغلی است در حرفه آبی پروری که دارای شایستگی هایی از قبیل تشریح ماهی کفال و میگو - احداث استخر پرورش توام میگو و کفال - آماده سازی استخر جهت انتقال پست لارو و بچه ماهی - انتخاب پست لارو و بچه ماهی سالم و انتقال آنها - بررسی معیارهای کیفیت آب - تعویض آب و غنی سازی آن در طول دوره - تغذیه میگو و ماهی کفال - هوادهی استخر پرورش توام میگو و کفال - نمونه برداری از میگو و کفال - پیشگیری از بیماری ها - صید ، برداشت و نگهداری میگو و کفال می باشد و با مشاغلی از قبیل پرورش دهنده پست لارو میگو و پرورش دهنده بچه ماهیان کفال در ارتباط است. | |
| ویژگی های کارآموز ورودی : | |
| حداقل میزان تحصیلات : دیپلم | |
| حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمی و روانی | |
| مهارت های پیش نیاز : ندارد | |
| طول دوره آموزش : | |
| طول دوره آموزش : | ۱۰۰ ساعت |
| - زمان آموزش نظری : | ۴۶ ساعت |
| - زمان آموزش عملی : | ۵۴ ساعت |
| - زمان کارورزی : | - ساعت |
| - زمان پروژه : | - ساعت |
| بودجه بندی ارزشیابی (به درصد) | |
| - کتبی : | 65% |
| - عملی : | 25% |
| - اخلاق حرفه ای : | 10% |
| صلاحیت های حرفه ای مربیان : | |
| فوق دیپلم شیلات با ۳ سال سابقه کار مرتبط | |



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

متصدی واحد پرورش توام می‌گو و کفال شخصی است که پس از گذراندن دوره های آموزشی لازم بتواند از عهده پرورش همزمان می‌گو و کفال بر آید.

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

Expert of shrimp cum mullet culture

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



استاندارد آموزش شغل / شایستگی^۲

- شایستگی ها / کارها^۳

| ردیف | عناوین |
|------|---|
| ۱ | تشریح ماهی کفال و میگو |
| ۲ | احداث استخر پرورش توام میگو و کفال |
| ۳ | آماده سازی استخر جهت انتقال پست لارو و بچه ماهی |
| ۴ | انتخاب پست لارو و بچه ماهی سالم و انتقال آنها |
| ۵ | بررسی معیارهای کیفیت آب |
| ۶ | تعویض آب و غنی سازی آن در طول دوره |
| ۷ | تغذیه میگو و ماهی کفال |
| ۸ | هوادهی استخر پرورش توام میگو و کفال |
| ۹ | نمونه برداری از میگو و کفال |
| ۱۰ | پیشگیری از بیماری ها در طول دوره پرورش |
| ۱۱ | صید ، برداشت و نگهداری میگو و کفال |
| ۱۲ | |
| ۱۳ | |
| ۱۴ | |
| ۱۵ | |

^۱. Occupational / Competency Standard

^۳. Competency / task



| | زمان آموزش | | | عنوان : تشریح ماهی کفال و میگو |
|--|--|------|------|--|
| | نظری | عملی | جمع | |
| | ۲ | ۲ | ۴ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| کیف تشریح سینی تشریح لوپ کلید شناسایی چراغ قوه | | | | دانش : - تاریخچه صید ، مصرف و پرورش میگو و کفال - اهمیت اقتصادی میگو - مهمترین گونه های میگو آب شور - مهمترین گونه های کفال - مورفولوژی و زیست سنجی کفال و میگو |
| | | | ۰/۲۵ | مهارت : - ارزیابی و جدا سازی انواع میگوها بر اساس کلید شناسایی - ارزیابی و جدا سازی انواع کفال بر اساس کلید شناسایی - ارزیابی مراحل رشدی میگو و کفال بر اساس شکل ظاهری - تشریح قسمتهای مختلف بدن میگو و کفال |
| | | | ۰/۲۵ | |
| | | | ۰/۵ | |
| | | | ۰/۵ | |
| | | | ۰/۵ | نگرش : - آگاهی از صنعت آبی پروری ایمنی و بهداشت : - رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با لوازم تشریح توجهات زیست محیطی : - عدم رها سازی لاشه میگو و زباله ها در محیط |
| | | ۰/۵ | | |
| | | ۰/۵ | | |
| | | ۰/۵ | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|---|--|------|--|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۵/۵ | ۳/۵ | ۲ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| نقشه های منطقه اطلاعات آماری بارش اطلاعات آماری منطقه جزر و مدی تستورهای مختلف سنجش کیفیت آب | | | | دانش : |
| | | | ۰/۵ | اصول کلی ساخت استخر |
| | | | ۰/۵ | - انواع کانال ورودی و خروجی |
| | | | ۰/۵ | - انواع دریچه ورودی و خروجی |
| | | | ۰/۵ | - اصول شیب بندی استخر |
| | | | | مهارت : |
| | | ۱ | | - ارزیابی و بررسی شرایط جوی، کیفیت و کمیت آب، امکانات در دسترس |
| | | ۱ | | - انجام عملیات سنجش کیفیت آب با تستور های مختلف |
| | | ۱ | | - نظارت بر انجام عملیات ساخت دیواره ها ، شیب بندی و احداث کانال مناسب در استخر |
| | | ۰/۵ | | - نظارت بر انجام ساخت دریچه جهت تنظیم آب |
| | | | نگرش : | |
| | | | - کاربری بهتر از مکان، فضا و امکانات | |
| | | | ایمنی و بهداشت : | |
| | | | - دقت در استفاده از تستورهای سنجش کیفیت آب | |
| | | | - دقت در هنگام نصب تاسیسات و دستگاه ها | |
| | | | توجهات محیطی : | |
| | | | - دقت در عدم تغییر در محیط طبیعی دیگر موجودات موجود در محل | |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان : آماده سازی استخر جهت انتقال پست لارو و بچه ماهی |
|--|---|--|-----|--|
| | نظری | عملی | جمع | |
| | ۳/۵ | ۵ | ۸/۵ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| لباس کار کامل تراکتور با دنباله بندها پمپ آب قوی با لنسر انواع کود های آلی و شیمیایی آهک | | | ۱/۵ | دانش : - مراحل آماده سازی استخر |
| | | | ۰/۵ | - علل و دفعات شستشوی استخر |
| | | | ۰/۵ | - روش آبیگری استخر |
| | | | ۱ | - غنی سازی استخر |
| | | | | مهارت : - عملیات خشک کردن |
| | | ۰/۵ | | - عملیات خارج کردن خاک سیاه |
| | | ۰/۵ | | - عملیات شستشوی استخر |
| | | ۱ | | - عملیات آهک پاشی |
| | | ۰/۵ | | - عملیات شخم زدن استخر |
| | | ۱ | | - آبیگری در زمان مناسب و به شیوه ای صحیح |
| | | ۱ | | - محاسبه میزان کود مورد نیاز و استفاده از آن در زمان مناسب |
| | | نگرش : -آماده سازی درست پایه و بنیان پرورش است و آسودگی خیال را به همراه دارد | | |
| | ایمنی و بهداشت : - استفاده از دستکش، عینک ، ماسک و کلاه مناسب هنگام کار با آهک و کود | | | |
| | توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از تخلیه لجن و مواد بیوژن به آبهای جاری و منابع طبیعی | | | |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|--|--|------|------|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۹ | ۵/۵ | ۳/۵ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| کیف تشریح | | | | دانش : |
| خط کش بیومتری | | | ۰/۵ | - شکل ظاهری، اصول رفتاری پست لارو سالم |
| ترازو دیجیتالی | | | ۱ | - اصول و روشهای حمل و انتقال پست لارو میگو |
| میکروسکوپ | | | ۰/۵ | - شکل ظاهری و اصول رفتاری بچه ماهی سالم |
| لام و لامل | | | ۱ | - روش های حمل و انتقال بچه ماهی کفال |
| دستکش | | | ۰/۵ | - نحوه و زمان معرفی پست لارو و بچه ماهی به استخر |
| کیسه های پلاستیکی | | | | مهارت : |
| تانکر و ماشین حمل | | ۱ | | - بررسی حرکات گروهی و انفرادی پست لارو بچه ماهی |
| نمک بدون ید | | ۲ | | - تشریح و بررسی اندام داخلی و خارجی بچه ماهیان کفال و پست لارو میگو |
| داروهای بیهوش کننده | | ۱ | | -انجام عملیات های قبل و حین بارگیری |
| امولسیون ضد کف | | ۱/۵ | | - اجرای دستورالعمل رها سازی پست لارو میگو و بچه ماهی کفال |
| کپسول اکسیژن | | | | نگرش : |
| | | | | -حصول اطمینان از خرید پست لارو و بچه ماهی سالم |
| | | | | - اطمینان از حمل آبی بدون بروز تلفات |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | | - رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با کپسول اکسیژن |
| | | | | توجهات زیست محیطی : |
| | | | | - جلوگیری از انتقال بیماری از یک منطقه به منطقه دیگر |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان : بررسی معیارهای کیفیت آب |
|--|--|------|-----|--|
| | نظری | عملی | جمع | |
| | ۳ | ۳ | ۶ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| دماسنج دیجیتال | | | | دانش : - تاثیر عوامل فیزیکی بر میگو و کفال |
| دماسنج جیوه ای | | ۱ | | - تاثیر عوامل شیمیایی بر میگو و کفال |
| سی شی دیسک | | ۱ | | - انواع دستگاه های سنجش کیفیت آب |
| شوری سنج چشمی | | ۰/۵ | | - استانداردها و شرایط مطلوب آب برای آبی |
| اکسیژن متر دیجیتال | | ۰/۵ | | |
| Ph متر دیجیتال | | | | مهارت : - استفاده از دماسنج، سی شی دیسک |
| Ph متر نواری | | ۰/۵ | | - استفاده از شوری سنج چشمی |
| کیت سختی | | ۰/۵ | | - استفاده از اکسیژن متر |
| کیت آمونیاک | | ۰/۵ | | - استفاده از pH متر نواری و دیجیتال |
| کیت قلیائیت | | ۰/۵ | | - استفاده از کیت های سنجش سختی ، آمونیاک و قلیائیت |
| | | ۱ | | نگرش : - ایجاد شرایط مطلوب برای آبی |
| | | | | ایمنی و بهداشت : - دقت استفاده از تستورهای شیمیایی و عدم تماس آنها با صورت - |
| | | | | توجهات زیست محیطی : - عدم رها سازی زباله ها و مواد شیمیایی تستورها در محیط - |



| | زمان آموزش | | | عنوان: تعویض آب و غنی سازی آن در طول دوره |
|---|--|------|--|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۹ | ۵ | ۴ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| انواع کود شیمیایی کود حیوانی پمپ آب سطل دستکش کلاه عینک کار | | | | دانش : - عوامل موثر در تعویض آب - روشها و زمان ها و مقدار تعویض آب - اهمیت تعویض آب در رشد میگو - اصول غنی سازی برای میگو و کفال |
| | | | ۱ | مهارت : - انجام عملیات تعویض آب از کف - انجام عملیات تعویض آب از سطح - تعیین مقدار ، زمان و روش کود دهی و انجام آن - آماده سازی کود حیوانی و معدنی جهت انجام کودپاشی |
| | | | ۱ | |
| | | | ۱ | |
| | | | ۱ | |
| | | | | نگرش : - تولید غذا و بهبود وضعیت آب با کمترین هزینه |
| | | ۱ | | |
| | | ۱ | | |
| | | | ۱ | ایمنی و بهداشت : - دقت در استفاده از کود و آهک - |
| | | | ۲ | |
| | | | توجهات زیست محیطی : - عدم ورود مواد معلق و بیوژن استخر به آبهای جاری - | |



| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|--|--|------|--|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۲ | ۸ | ۴ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | تغذیه میگو و ماهی کفال |
| انواع غذای کنسانتره سینی غذادهی تشت‌های غذادهی سطل سیست آرتمیا هیپو کلریت | | | ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ ۰/۵ | دانش : - انواع غذا (زنده، مرطوب ، خشک) - نیاز های غذایی میگو - نیاز های غذایی کفال - روش های غذا دهی به میگو و وسایل مورد نیاز آن - روش های غذا دهی به کفال و وسایل مورد نیاز آن - مقدار، دفعات، مکان و زمان غذادهی به میگو - مقدار، دفعات، مکان و زمان غذادهی به کفال - نکات بهداشتی در نگهداری مواد غذایی |
| | | | | مهارت : - ساخت سینی های غذادهی به میگو و نصب آنها - انجام عملیات دکپسوله کردن و هیچ کردن سیست آرتمیا - تعیین میزان غذا و انجام عملیات غذادهی روزانه برای میگو - تعیین میزان غذا و انجام عملیات غذادهی روزانه برای کفال |
| | | | | نگرش : - حصول بهترین نتیجه از پرورش |
| | | | | ایمنی و بهداشت : - دقت در استفاده از مواد شیمیایی برای دکپسوله کردن سیست آرتمیا و استفاده از دستکش |
| | | | | توجهات زیست محیطی : - جلوگیری از ورود غذاهای زنده به محیط طبیعی |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|---|--|------|---|---|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۱۰ | ۶ | ۴ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | هوادهی استخر پرورش توام میگو و کفال |
| اکسیژن متر هواده دمنده هواده قارچی هواده پروانه ای | | | | دانش : |
| | | | ۱/۵ | - مقدار مناسب اکسیژن برای میگو و کفال در دوره‌های مختلف رشدی |
| | | | ۰/۵ | - تغییرات اکسیژنی در طول شبانه روز |
| | | | ۱ | - نقش هوادهی در رشد بهتر میگو و کفال ماهیان |
| | | | ۱ | - انواع دستگاه های هواده و نحوه نصب آنها در استخر |
| | | | | مهارت : |
| | | ۱ | | - تعیین نوع دستگاه های هواده مورد نیاز بر اساس تراکم، دما و مقدار اکسیژن موجود آب |
| | | ۱ | | - تعیین تعداد دستگاه های هواده مورد نیاز بر اساس تراکم، دما و مقدار اکسیژن موجود آب |
| | | ۱ | | - تعیین زمان روشن کردن دستگاه ها بر اساس تغییرات اکسیژنی |
| | | ۳ | | - انجام عملیات نصب دستگاه های هواده |
| | | | نگرش : | |
| | | | - ایجاد محیط کم استرس تر برای رشد میگو | |
| | | | ایمنی و بهداشت : | |
| | | | - رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با دستگاه های هواده | |
| | | | - | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | - ایجاد کمترین آلودگی صوتی در محیط | |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان : نمونه برداری از میگو و کفال |
|--|--|------|------|--|
| | جمع | عملی | نظری | |
| | ۶ | ۴ | ۲ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | |
| سینی غذادهی | | | | دانش : |
| سالیک | | | ۰/۵ | - اهمیت و علل نمونه برداری |
| تور ماشک | | | ۰/۵ | - روش های نونه برداری از میگو (سینی غذا و تور) |
| ساجوک | | | ۰/۵ | - روش های تور اندازی جهت نمونه برداری از کفال |
| خط کش بیومتری | | | ۰/۵ | - آگاهی از دفعات و زمان نمونه برداری از میگو و کفال |
| ترازو دیجیتال | | | | مهارت : |
| لوپ | | ۱ | | - انجام عملیات نمونه برداری از میگو با سینی غذادهی |
| کیف تشریح | | ۱ | | - انجام عملیات تور اندازی جهت نمونه برداری از میگو و کفال |
| سطل | | ۱ | | - ارزیابی کیفیت میگو و کفال با تعیین ضریب چاقی |
| | | ۱ | | - محاسبه میزان FCR |
| | | | | نگرش : |
| | | | | - تعیین برنامه برای مراحل بعدی رشد میگو و کفال |
| | | | | ایمنی و بهداشت : |
| | | | | - دقت در استفاده از لوازم تشریح |
| | | | | - |
| | | | | توجهات زیست محیطی : |
| | | | | - جلوگیری از ورود میگو و کفال به آبهای جاری و دیگر منابع آبهای طبیعی |
| | | | | - |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|---|--|------|--|--|
| | نظری | عملی | جمع | |
| | ۴ | ۶ | ۱۰ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | پیشگیری از بیماری ها در طول دوره پرورش |
| سطل انواع دارو انواع مواد ضد عفونی کننده | | | | دانش : |
| | | | ۱ | - انواع بیماری های شایع میگو |
| | | | ۱ | - انواع بیماری های شایع در ماهی کفال |
| | | | ۱ | - مواد ضد عفونی کننده و داروها موجود برای میگو و کفال |
| | | | ۱ | - راهبردهای مصرف داروها و مواد ضد عفونی کننده به طور مشترک برای میگو و کفال |
| | | | | مهارت : |
| | | ۱ | | -انجام عملیات انتقال آبی بیمار به آزمایشگاه |
| | | ۱ | | - تعیین مقدار و نحوه مواد ضد عفونی کننده |
| | | ۱ | | - تعیین مقدار و نحوه مصرف داروها |
| | | ۳ | | - انجام عملیات درمان به روشهای حمام، غوطه وری و خوراکی |
| | | | نگرش : | |
| | | | - پیشگیری از بیماریها و عدم شیوع یک بیماری | |
| | | | ایمنی و بهداشت : | |
| | | | - رعایت نکات ایمنی در هنگام کار با آبی بیمار و کار با داروها و مواد ضد عفونی کننده | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | - جلوگیری از انتقال بیماری به سایر منابع آبی | |



استاندارد آموزش
- برگه‌ی تحلیل آموزش

| | زمان آموزش | | | عنوان : |
|--|--|------|--|---|
| | نظری | عملی | جمع | |
| | ۴ | ۶ | ۱۰ | |
| تجهیزات ، ابزار ، مواد مصرفی و منابع آموزشی | دانش ، مهارت ، نگرش ، ایمنی توجهات زیست محیطی مرتبط | | | صید، برداشت و نگهداری میگو و کفال |
| انواع تور انواع سبد سطل یخ خرد شده ماشین حمل جعبه های حمل | | | | دانش : |
| | | | ۱ | - زمان برداشت میگو و کفال |
| | | | ۱ | - روشهای صید میگو |
| | | | ۱ | - روشهای صید کفال |
| | | | ۱ | - روشهای نگهداری میگو و کفال بعد از صید |
| | | | | مهارت : |
| | | ۲ | | -انجام مراحل صید میگو در روشهای مختلف |
| | | ۲ | | - انجام تور اندازی و نصب تورها جهت صید کفال |
| | | ۱ | | - انجام مراحل نگهداری میگو بعد از صید |
| | | ۱ | | - انجام مراحل نگهداری ماهی کفال بعد از صید |
| | | | نگرش : | |
| | | | -ارسال محصول به بازار با بالاترین کیفیت | |
| | | | ایمنی و بهداشت : | |
| | | | - دقت در استفاده از مواد شیمیایی نگهدارنده و عدم تماس با دست و چشم | |
| | | | - | |
| | | | توجهات زیست محیطی : | |
| | | | - جلوگیری از فرار میگو به منابع آبی در هنگام صید | |



- برگه استاندارد تجهیزات

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|--------------------|------------------------------------|-------|---------|
| ۱ | تراکتور | تراکتور فرگوسن با انواع دنباله بند | ۱ | |
| ۲ | ماشین حمل با تانکر | تانکر ۲۰۰۰ لیتری | ۱ | |
| ۳ | موتور پمپ اب | معمولی | ۱ | |
| ۴ | ترازو | دیجیتال | ۳ | |
| ۵ | میکروسکوپ | دو چشمی | ۳ | |
| ۶ | لوپ | نوری | ۳ | |
| ۷ | کپسول اکسیژن | ۵۰ کیلویی | ۳ | |
| ۸ | دماسنج | دیجیتال | ۳ | |
| ۹ | دماسنج | جیوه ای | ۱۲ | |
| ۱۰ | سی شی دیسک | معمولی | ۵ | |
| ۱۱ | شوری سنج | مدل چشمی | ۳ | |
| ۱۲ | اکسیژن متر | دیجیتال | ۱ | |
| ۱۳ | pH متر | دیجیتال | ۱ | |
| ۱۴ | pH متر | نواری | ۱۵ | |
| ۱۵ | کیت | سختی، آمونیاک، قلیائیت | ۵ | |
| ۱۶ | هواده | قارچی، پروانه ای، دمنده و.. | ۲ | |
| ۱۷ | انواع تور | ساجوک، تور مشک، گوشگیر و.. | ۴ | |
| ۱۸ | لباس کار کامل | لباس، چکمه، دستکش، عینک و کلاه | ۱۵ | |

توجه :

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



- برگه استاندارد مواد

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|----------------------|-------------------------|----------|---------|
| ۱ | کود | حیوانی | ۵۰۰ کیلو | |
| ۲ | کود | شیمیایی | ۵۰ کیلو | |
| ۳ | آهک | زنده | ۱۰۰ کیلو | |
| ۴ | نمک | بدون ید | ۵۰ کیلو | |
| ۵ | دارو های بیهوش کننده | پودر گل میخک | ۱ کیلو | |
| ۶ | امولسیون | ضد کف | ۱ کیلو | |
| ۷ | غذای کنسانتره | پروراری | ۵۰ کیلو | |
| ۸ | انواع دارو | ضد ویروس، باکتری و انگل | ۴ کیلو | |
| ۹ | مواد ضد عفونی کننده | فرمالین | ۱ لیتر | |
| ۱۰ | یخ | خرد شده | ۱۰ کیلو | |
| ۱۱ | سیست آرتمیا | نازه | ۱ کیلو | |
| ۱۲ | هیپو کلریت | خالص | ۱ کیلو | |
| ۱۳ | | | | |

توجه :

- مواد به ازاء یک نفر و یک کارگاه به ظرفیت ۱۵ نفر محاسبه شود .



- برگه استاندارد ابزار

| ردیف | نام | مشخصات فنی و دقیق | تعداد | توضیحات |
|------|-------------|-------------------------------|--------|---------|
| ۱ | نقشه | نقش واطلاعات بارش و جذر و مدی | ۵ | |
| ۲ | کیف تشریح | حاوی چاقو و قیچی | ۵ | |
| ۳ | خط کش | بیومتری | ۵ | |
| ۴ | لام و لامل | شیشه ای | ۱ بسته | |
| ۵ | کیسه | پلاستیکی | ۱ بسته | |
| ۶ | سطل | پلاستیکی | ۴ | |
| ۷ | سینی غذاهای | فلزی | ۲ | |
| ۸ | تشت | پلاستیکی | ۴ | |
| ۹ | سبد | پلاستیکی | ۴ | |
| ۱۰ | جعبه حمل | یونولیتی | ۴ | |
| ۱۱ | | | | |
| ۱۲ | | | | |
| ۱۳ | | | | |
| ۱۴ | | | | |
| ۱۵ | | | | |
| ۱۶ | | | | |
| ۱۷ | | | | |

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه 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 | مدیریت پرورش میگو در مزارع | تازیکه | | ۱۳۸۹ | گرگان | نوروزی |
| ۲ | دستورالعمل تکثیر مصنوعی کفال خاکستری | کلاید | کوروش امینی | ۱۳۸۵ | | مرکز تحقیقات شیلات |

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

| ردیف | نام کتاب یا جزوه | سال نشر | مؤلف / مؤلفین | مترجم / مترجمین | محل نشر | ناشر | توضیحات |
|------|------------------|---------|---------------|-----------------|---------|------|---------|
| | | | | | | | |



فهرست سایت های قابل استفاده در آموزش استاندارد

| ردیف | عنوان |
|------|--|
| 1 | www.iranfisheries.net |
| 2 | www.agri-jahad.org |
| 3 | www.fishbase.org |
| 4 | www.Irandoe.org |
| 5 | |
| 6 | |
| 7 | |
| 8 | |
| 9 | |
| 10 | |