

بسمه تعالیٰ

معاونت آموزش

دفتر طرح و برنامه های درسی

## استاندارد آموزش شایستگی

پیشگیری از بیماریها در پرورش لارو و پرواری ماهیان سرد آبی

## گروه شغلی کشاورزی (امور دامی و آبزیان)

کد استاندارد شایستگی

۶۲۲۱-۶۳-۰۴۹-۱

تاریخ اعتبار استاندارد: ۹۳/۷/۱



نظرات بر تدوین محتوا و تصویب :

کد ملی استاندارد : ۱-۴۹-۶۳-۶۲۲۱

اعضاe کمیسیون تخصصی:

سید محسن جلالی

علی پور جعفر

ارزنگ بهادری

حوزه های حرفه ای و تخصصی همکار برای تدوین برنامه آموزش :

فرآیند اصلاح و بازنگری :

آدرس دفتر طرح و برنامه های درسی

تهران - خیابان آزادی ، خیابان خوش شمالي ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فني و حرفه اي كشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۰۰۹۹۶۵۶

دورنگار ۱۱۷ - ۶۶۹۴۴



تهیه کنندگان استاندارد آموزش شغل  شایستگی

ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تحصیلی	شغل و سمت	سابقه کار مرتبه	آدرس ، تلفن و ایمیل
۱	مجتبی کشاورز	دکتری	شیلات	مدرس	۱۲ سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه: ایمیل:
۲	مهدی رضوانی	لیسانس	شیلات	مدرس	۱۲ سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه: ایمیل:
۳	صابر وطن دوست	دکتری	شیلات	مدرس	۱۴ سال	تلفن ثابت: ۶۶۵۶۹۹۰۰ تلفن همراه: ایمیل:
۴						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل:
۵						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل:
۶						تلفن ثابت: تلفن همراه: ایمیل:



## مشخصات استاندارد شایستگی

### عنوان استاندارد شایستگی:

پیشگیری از بیماریها در پرورش لارو و پرواری ماهیان سرد آبی

### شرح استاندارد شایستگی :

این استاندارد پوشش دهنده شیوه استاندارد پیشگیری از بیماریها در پرورش لارو و پرواری ماهیان سرد آبی بوده و عناصر شایستگی توجه به وضعیت سلامتی ماهیان، کنترل تغییرات عوامل فیزیک و شیمیایی آب استخر، ممانعت از ایجاد استرس، از بین بردن گیاهان آبزی شناور، جلوگیری از آسودگی موادشیمیایی، تغذیه مناسب، نمونه برداری از ماهیان، مصرف داروها و مواد ضد عفونی کننده بر حسب دستوردر آن تشریح شده است. همچنین معیار عملکرد هر عنصر شایستگی نیز بر اساس استاندارد ملی حرفه ای احصا گردیده است.

### ویژگی های کارآموز ورودی :

حداقل میزان تحصیلات : پایان دوره راهنمایی  
حداقل توانایی جسمی و ذهنی : سلامت کامل جسمانی و روانی  
شایستگی پیش نیاز : ندارد

### طول دوره آموزش :

- طول دوره آموزش	: ۲۰ ساعت
- زمان آموزش نظری	: ۶ ساعت
- زمان آموزش عملی	: ۱۴ ساعت
- زمان کارورزی	: - ساعت
- زمان پرورده	: - ساعت

### بودجه بندي ارزشیابی ( به درصد )

- کتبی : %۲۵  
- عملی: %۶۵  
- اخلاق حرفه ای: %۱۰

### صلاحیت های حرفه ای مربیان :

لیسانس مهندسی شیلات با حداقل سه سال سابقه کار مرتبط



## استاندارد آموزش

- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

عنصر شایستگی	معیار عملکرد
۱- توجه به وضعیت سلامتی ماهیان	۱-۱- بررسی نحوه رفتار ماهیان ۱-۲- بررسی رفتار تغذیه ای ماهیان ۱-۳- بررسی واکنش به حرکت های بیرونی
۲- کنترل تغییرات عوامل فیزیکو شیمیایی آب استخر	۲-۱- نصب وسرویس صافی کانالهای ورودی آب ۲-۲- برطرف نمودن نوسانات بورودی و کمبود اکسیژن ۲-۳- اندازه گیری دما و کنترل درجه حرارت مناسب ۲-۴- نمونه برداری آب برای انتقال به آزمایشگاه برای سنجش عوامل فیزیکو شیمیایی
۳- ممانعت از ایجاد استرس	۳-۱- جلوگیری از ایجاد استرس در رقم بندی، جابجایی و حمل و نقل ماهیان ۳-۲- جلوگیری از ایجاد استرس در آمارگیری و شمارش ماهیان ۳-۳- جلوگیری بیش از حد تراکم ماهیان در استخر
۴- از بین بردن گیاهان آبزی شناور	۴-۱- از بین بردن گیاهان آبزی با گیاه کش ۴-۲- جمع آوری گیاهان هرز با وسایل مناسب
۵- جلوگیری از آلودگی موادشیمیایی	۵-۱- استفاده اصولی از مواد حشره کش و جانوران موذی ۵-۲- تزریق اصولی داروهای شیمیایی بر اساس تجویز افراد ذیصلاح ۵-۳- تمیز کردن و ضد عفونی نمودن استخر ۵-۴- شستشوی استخر برای رفع اثرات ضد عفونی کننده
۶- تغذیه مناسب	۶-۱- ذخیره و آماده کردن صحیح غذا ۶-۲- جیره غذایی متعادل ۶-۳- پاشیدن میزان و اندازه مناسب غذا ۶-۴- تغییر تدریجی برنامه غذایی ۶-۵- جمع آوری و دفع پسماندهای غذایی خورد نشده
۷- نمونه برداری از ماهی	۷-۱- صید ماهی در زمان مناسب ۷-۲- بیهوش نمودن ماهیان ۷-۳- بیومتری ماهیان ۷-۴- انتقال بجه ماهی زنده به آزمایشگاه ۷-۵- شمارش ماهیان تلف شده ۷-۶- انتخاب نمونه و مدفون نمودن سایر تلفات در زیر آهک ۷-۷- تهییه ظروف مناسب و کاغذ زروری برای حمل ماهی به آزمایشگاه
۸- دستور	۸-۱- مصرف داروها و مواد ضد عفونی کننده بر حسب ۸-۲- استفاده از داروهای تزریقی ۸-۳- استفاده از ضد عفونی کننده هایی نظیر نمک، مالاشیت گرین و فرمالین



استاندارد آموزش

برگه تحلیل آموزش

دانش :	زمان اسمی آموزش: ۶ ساعت	<ul style="list-style-type: none"><li>- مکانیزم عملکرد داروهای خوراکی</li><li>- مکانیزم عملکرد داروهای تزریقی</li><li>- مکانیزم عملکرد مواد ضد عفونی کننده در استخراج</li><li>- فهرست بیماریهای رایج در پرورش ماهیان سردادی</li></ul>
مهارت :	زمان اسمی آموزش: ۱۴ ساعت	<ul style="list-style-type: none"><li>- تشخیص حرکات غیر عادی در ماهیان و رفتارشناسی آن ها</li><li>- محاسبه حجم دقیق آب استخراج</li><li>- نگهداری اصولی و استاندارد داروها پیش از مصرف</li><li>- روش درست انتقال نمونه های بافت ماهیان به آزمایشگاه</li><li>- انتقال ماهیان به صورت زنده به آزمایشگاه</li><li>-</li></ul>
نگرش:		<ul style="list-style-type: none"><li>- دقت در مصرف داروها</li><li>- دقت در استفاده از گیاه کش و حشره کش ها</li><li>- دقت در تشخیص حالات و رفتار ماهیان</li><li>- رعایت اخلاق حرفه ای</li></ul>



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	لوب	دو چشمی نوری	۱ عدد	
۲	يونولیت	جعبه ای	۱ عدد	
۳	ونیرو	فایبر گلاس	۳ عدد	
۴	متر	خیاطی	۵ عدد	
۵	میکروسکوپ	نوری دو چشمی	۳ عدد	
۶	سطل	پلاستیکی معمولی	۵ عدد	

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	فرمالین	۳۷ درصد معمولی	۲۰ لیتر	
۲	سنگ نمک	فله ای	۲۰ کیلوگرم	
۳	مالاشیت گرین	معمولی	۱۰۰ گرم	

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	سرنگ تزریق	۲ میلی لیتری	۳ عدد	
۲	کیف تشریح	مخصوص پزشکی	۱ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .