

بسمه تعالی
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نگهداری تخم هاو تغذیه لاروهای ماهی سردابی در انکو باتور

گروه شغلی کشاورزی (امور دامی و آبزیان)

کد استاندارد شایستگی

۶۲۲۱-۶۳-۰۶۵-۱

تاریخ اعتبار استاندارد: ۹۳/۷/۱



نظارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد ملی شایستگی : ۱-۶۵-۰۶۳-۶۲۲۱

اعضاء کمیسیون تخصصی:

سید محسن جلالی

علی پور جعفر

ارژنگ 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 شمالی ، نبش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۶۶۵۶۹۹۰۰

دورنگار ۶۶۹۴۴۱۱۷



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	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:

نگهداری تخم هاو تغذیه لاروهای ماهی سردآبی در انکو باتور

شرح استاندارد شایستگی:

این شایستگی پوشش دهنده شیوه استاندارد نگهداری تخم ها و تغذیه لاروها ماهی سردآبی در انکو باتور بوده و عناصر شایستگی ثبت شرایط روزانه آب انکوباتور، شوک دادن به تخم ها، برداشتن تخم های مرده، ضدعفونی کردن تخم ها، تعیین زمان غذادهی لاروها، آماده سازی غذا برای تغذیه لاروها و انتقال لاروهای پیشرفته به ونیرو یا حوضچه های پرورش در 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 پروژه : - ساعت

بودجه بندی 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 و صلاحیت سطح ۳ مربیگری



استاندارد آموزش

- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

معیار عملکرد	عنصر شایستگی
۱-۱- اندازه گیری روزانه درجه حرارت آب ۱-۲- اندازه گیری PH آب انکوباتور ۱-۳- اندازه گیری اکسیژن محلول در آب ۱-۴- اندازه گیری شوری آب با شوری سنج	۱- ثبت شرایط روزانه آب انکوباتور
۲-۱- بهم زدن تخم ها در انکوباتور ۲-۲- سیفون کردن تخم ها	۲- شوک دادن به تخم ها
۳-۱- تخم‌برداری با پی پت ۳-۲- تخم‌برداری با سیفون کردن ۳-۳- معلق قراردادن تخم ها در محلول نمک ۳-۴- جدا کردن با جداکننده مکانیکی تخم های مرده	۳- برداشتن تخم های مرده
۴-۱- تهیه محول مالاشیت گرین ۴-۲- ریختن محلول مالاشیت گرین در ورودی آب کانال ۴-۳- تنظیم آب ورودی برای شستشو ۴-۴- جمع آوری تخم های خراب و ناسالم	۴- ضدعفونی کردن تخم ها
۵-۱- بازدید روزانه برای ثبت زمان تخم گشایی ۵-۲- ثبت زمان بیرون آمدن لاروها از تخم ۵-۳- تشخیص زمان جذب دو سوم کیسه زرده	۵- تعیین زمان غذادهی لاروها
۶-۱- تهیه غذا ۶-۲- نگهداری پلت در انبار ۶-۳- غذادهی برحسب تعداد، میزان و اندازه مورد نیاز	۶- آماده سازی غذا برای تغذیه لاروها
۷-۱- شستشوی ونیرو یا حوضچه پرورش پیش از ورود لاروها ۷-۲- چک کردن سیستم ورودی و خروجی ونیروها ۷-۳- همدمایی لاروها با آب ونیرو و انتقال آن ها	۷- انتقال لاروهای پیشرفته به ونیرو یا حوضچه‌های پرورش



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

دانش :	زمان اسمی آموزش: ۶ ساعت
<ul style="list-style-type: none">- تعریف درجه روز در انکوباسیون تخم ماهیان سردآبی- نقش کیسه زرده در زندگی لاروها- نیازمندی های تغذیه ای لاروها- حدّ مجاز فاکتورهای فیزیکیوشیمیایی آب- تراکم پذیری لاروها در طی پرورش	
مهارت :	زمان اسمی آموزش: ۱۴ ساعت
<ul style="list-style-type: none">- ثبت و سنجش فاکتورهای فیزیکیوشیمیایی آب- بررسی زمان آغاز تغذیه لاروها- غذادهی به لاروها- تمیز کردن و شستشوی ونیرو- همدمایی- جداسازی لاروهای مرده از روی درون تراف- تشخیص زمان جذب کیسه زرده لاروها- فیلتراسیون آب ورودی ونیرو- تنظیم جریان آب ورودی انکوباتور	
نگرش:	
<ul style="list-style-type: none">- دقت در سنجش و ثبت فاکتورهای فیزیکیوشیمیایی آب- دقت در تعداد و وزن غذادهی روزانه به لاروها- رعایت مدت زمان لازم برای همدمایی آب- دقت در تنظیم جریان آب ورودی انکوباتور- توجه به زمان جذب کیسه زرده توسط لاروها- رعایت اخلاق حرفه ای	



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	ونپرو	پلاستیکی ۴ مترمربعی	۱ عدد	
۲	دماسنج	الکلی یا جیوه ای	۳ عدد	
۳	میکروسکوپ	دو چشمی نوری	۳ عدد	
۴	سطل	پلاستیکی ۱۰ لیتری	۵ عدد	
۵	پلت	مخصوص لارو	۴۰ کیلو	
۶	واحد پرورش تکثیر و پرورش ماهیان گرم آبی		یک واحد	

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	کیت سنجش	دی اکسید کربن	۱۵ عدد	
۲	کیت سنجش	آهن محلول	۱۵ عدد	
۳	کیت سنجش	نیترات و نیتريت	۱۵ عدد	
۴	کیت سنجش	آمونیاک	۱۵ عدد	

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	برس	برای شستشوی ونپرو	۳ عدد	
۲	تی	برای شستشوی حوضچه ها	۳ عدد	

توجه :

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود .