

بسمه تعالیٰ
معاونت آموزش
دفتر طرح و برنامه های درسی

استاندارد آموزش شایستگی

نگهداری و تغذیه لارو ماهیان گرمابی در انکوباتور

گروه شغلی کشاورزی (امور دامی و آبزیان)

کد استاندارد شایستگی

۶۲۲۱-۶۳-۰۶۶-۱

تاریخ اعتبار استاندارد: ۹۳/۷/۱



نظرارت بر تدوین محتوا و تصویب :

کد ملی شایستگی : ۶۶-۰۶۳-۶۲۲۱

اعضاء 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 ، بخش خیابان نصرت ، ساختمان شماره ۲ ، سازمان آموزش فني و حرفه اي كشور ، پلاک ۹۷

تلفن ۹ - ۰۰۹۹۵۶۵

دورنگار ۱۱۷ ۶۶۹۴۴



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 و تغذیه لارو ماهیان گرمابی در انکوباتور

شرح استاندارد شایستگی :

این شایستگی پوشش دهنده شیوه استانداردنگهداری و تغذیه لارو ماهیان گرمابی در انکوباتور بوده و عناصر شایستگی نصب و نگهداری انکوباتور، مراقبت تخم های لقاح یافته در انکوباتور ویس، مراقبت لاروها در انکوباتور زوک، غذادهی لاروها در زوک، جدانمودن نوزادها و تخم های فاسد را 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 مریبان :

لیسانس مهندسی شیلات با حداقل سه سال سابقه کار مرتبط و صلاحیت سطح ۳ مرتبگری



استاندارد آموزش

- برگه‌ی عناصر شایستگی و معیارهای عملکرد

عنصر شایستگی	معیار عملکرد
۱-نصب و نگهداری انکوباتور	۱-۱- برقراری انکوباتور ۱-۲- شستشو و تمیز کردن انکوباتور ۱-۳- تعمیر و تعویض قسمت های انکوباتور ۱-۴- بررسی شیرآلات و شلنگ های آبرسانی ۱-۵- تامین آب مناسب و مراقبت های لازم ۱-۶- نمونه برداری از آب انکوباتور برای انتقال به آزمایشگاه
۲-مراقبت تخم های لقاح یافته در انکوباتور ویس	۲-۱- تنظیم جریان آب داخل انکوباتور ۲-۲- اندازه گیری روزانه درجه حرارت آب ۲-۳- تنظیم دمای آب برای شکوفایی تخم ها ۲-۴- نمونه گیری از تخم ها برای انتقال به آزمایشگاه ۲-۵- ثبت زمان تخم گشایی
۳-مراقبت لاروها در انکوباتور زوک	۳-۱- اندازه گیری روزانه درجه حرارت آب ۳-۲- تنظیم جریان آب داخل انکوباتور ۳-۳- تنظیم دمای آب ۳-۴- مشاهده و ثبت وضعیت شناگری لاروها و محتویات کيسه زرده
۴-غذاده‌ی لاروها در انکوباتور	۴-۱- تشخیص زمان جذب دو سوم کيسه زرده ۴-۲- تهیه شیر خشک حل شده در آب ولرم بر حسب میزان تعیین شده ۴-۳- تهیه شیره سویا بر حسب میزان تعیین شده ۴-۴- تهیه زرده تخم مرغ بر حسب میزان تعیین شده ۴-۵- میکس کردن تخم مرغ پخته شده برای تغذیه لاروها
۵-جدانودن نوزادها و تخم های فاسد	۵-۱- تنظیم جریان آب ۵-۲- با استفاده از تکنیک سیفون ۵-۳- با استفاده از تکنیک سر ریز شدن



استاندارد آموزش
برگه تحلیل آموزش

دانش :	زمان اسمی آموزش: ۶ ساعت
	<ul style="list-style-type: none">- درجه حرارت مناسب آب- میزان اکسیژن- نقش کیسه زرده در زندگی لاروها- نیازمندی های تغذیه ای لاروها- بر طرف کردن مواد زائد در انکوباتور- عوامل تلفات تخم لقادح یافته- الگوی رفتاری لاروها
مهارت :	زمان اسمی آموزش: ۱۴ ساعت
	<ul style="list-style-type: none">- ثبت و اندازه گیری دمای آب- جداسازی لاروها میرده- تشخیص زمان جذب کیسه زرده لاروها- تنظیم جریان آب ورودی انکوباتور- تشخیص زمان آغاز تغذیه لاروها- غذادهی به لاروها- ثبت میزان تغذیه- تمیز کردن و شستشوی انکوباتور- تنظیم جریان آب ورودی انکوباتور- نمونه برداری از آب، تخم و لارو
نگرش:	
	<ul style="list-style-type: none">- دقت در دمای آب- دقت در تعداد و وزن غذادهی روزانه به لاروها- دقت در تنظیم جریان آب ورودی انکوباتور- توجه به زمان جذب کیسه زرده توسط لاروها- دقیق تر تنظیم جریان آب ورودی انکوباتور- دقت در نمونه گیری ها



- برگه استاندارد تجهیزات

ردیف	نام	مشخصات فنی و دقیق	تعداد	توضیحات
۱	انکوباتور	ویس و زوک سری کامل	۵ سری	
۲	دماسنچ	الکلی یا جیوه ای	۳ عدد	
۳	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 نیتریت	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	۳ عدد	
۲	تی	برای شستشوی	۳ عدد	

: توجه

- ابزار به ازاء هر سه نفر محاسبه شود.